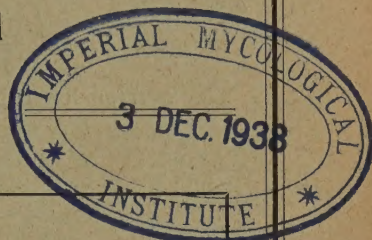


BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

Fondée le 27 Mai 1909



SOMMAIRE

Procès-verbal de la séance du 11 juin 1938.....	397
Rapport du commissaire aux comptes.....	399
R. MAIRE. — Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord. <i>Fascicule 26</i>	403
Procès-verbal de la séance du 2 juillet 1938.....	459
H. FOLEY et M. LESOURD. — Notes sur un Daman (<i>Procapra</i>) du Tassili des Ajjer	461
L. GOUX. — Etude morphologique et biologique de deux Mar- garodidae (Hem.) nouveaux	466

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ :
FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGERLE BULLETIN PARAÎT UNE FOIS PAR MOIS
SAUF EN AOÛT, SEPTEMBRE ET OCTOBREALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel, 5
1938

AVIS IMPORTANTS

La Société tient ses séances le deuxième samedi de chaque mois, à 17 heures, à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Le trésorier rappelle à ses collègues que les cotisations doivent lui être payées ou lui être envoyées sans frais, dans le premier trimestre de l'année (Règlement, art. 8).

La cotisation pour les membres habitant la France et les Colonies françaises est fixée à 40 francs par le vote du 11 décembre 1937. Pour l'Etranger elle reste fixée à 65 francs (cotisation d'avant-guerre : 12 francs):

A M. A. LEOUFFRE, trésorier de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord, Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Alger.

ou bien au compte de chèques postaux :

Sté d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord — M. A. Leoufre trésorier, Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Alger, C/C 155.59.

TARIF DES TIRÉS A PART

EXEMPLAIRES	1/4 de Feuille ou 4 pages	1/2 Feuille ou 8 pages	3/4 de Feuille 12 ou 16 pages	Couverture
25	26	37	70	20
50	30	40	80	25
100	36	49	98	30
200	49	68	128	40
300	62	88	160	52
400	75	108	190	63
500	88	125	222	75

Ce tarif annule les précédents. Port en sus

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 11 JUIN 1938
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. A. AYME, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Félicitations. — Le Président est particulièrement heureux d'adresser, au nom de la Société, ses plus vives félicitations à M. P. DE PEYERIMHOFF, élu Correspondant de l'Institut (Académie des Sciences) dans la section de Zoologie et d'Anatomie et à M. le Professeur COURRIER, nommé professeur au Collège de France.

Correspondance. — Le président donne lecture d'une lettre de M^{lle} JOLEAUD, remerciant la Société des condoléances qui lui ont été adressées à l'occasion de la mort de son frère, le professeur L. JOLEAUD, ainsi que d'une lettre de M. DOUMERGUE, remerciant de son élection comme membre honoraire.

Rapport du Commissaire aux comptes. — M. F. ROUBET, commissaire aux comptes, donne lecture de son rapport financier que l'on trouvera plus loin. Au nom de la Société le président le remercie de la perfection de son exposé et de sa clarté. Il remercie également M. BOUCHON

SOMMES A RÉCUPÉRER :

Exercice 1936.

c et i) cotisations, abonnements et tirés à part..... 217,00

Exercice 1937.

c) cotisations et abonnements 750,00
g) bulletin 1.544,00
h) clichés 1.181,40
i) tirés à part 905,65
f) vente de publications 705,00

5.086,05

Total..... 5.303,05

L'exercice 1936 avait été clos avec un déficit de fr. 3.985,85 (Bul., 1937, p. 228-229) mais comme d'importantes sommes restaient à percevoir, nous avons prévu, comme résultat définitif, un excédent d'un millier de francs. Nous pouvons constater aujourd'hui (a, b) que les récupérations ont été très satisfaisantes puisque le solde favorable a été exactement de fr. : 1.354,65.

Cette année, par suite de l'augmentation des frais d'impression, le déficit s'est accru. Il atteint près de 8.000 fr. alors que les sommes à récupérer ne s'élèvent qu'à environ 5.000 francs. *Le déficit final pour 1937 atteindra donc vraisemblablement 3.000 francs.*

Pour que l'exercice en cours (1938) ne soit pas, à son tour, déficitaire, il faudrait que l'augmentation du montant des cotisations (1) permette non seulement d'équilibrer le budget mais aussi de combler ce déficit de 3.000 francs.

RÉSERVES

e) *Portefeuille :*

Les rentes françaises ainsi que les deux obligations départementales que possède la Société représentent un capital assez variable.

Les rentes françaises ainsi que les deux obligations dé-

Valeur actuelle de ces titres 9.000,00 environ

f) *Fonds libres :*

à nouveau (solde de l'exercice 1936)..... 1.220,60
Boni sur remploi d'un titre amorti 253,05
Rachat d'une cotisation de membre à vie..... 375,00
Vente de publications (1/3 du produit)..... 51,35

1.900,00

BILAN

Situation de la Société en fin d'exercice

<i>Actif</i>		<i>Passif</i>	
e) Portefeuille	9.000,00	k) Balance déficitaire (situa-	
f) Fonds (réserve)	1.900,00	tion financière)	7.874,55
l) Créances diverses (sommes		Situation nette (<i>Capital</i>)	8.025,45
à récupérer)	5.000,00		
	15.900,00		15.900,00

(1) Cotisation portée à 40 francs par le vote du 11 décembre 1937.

OBSERVATIONS

Le capital réel est donc inférieur de fr. 974,55 à la valeur actuelle des titres en portefeuille. Les créances et les fonds de réserve ne donnent, en effet, qu'un total de fr. 6.900, alors que la balance déficitaire s'élève à fr. 7.874,55 (différence : 974,55).

Les moyens de la société sont limités à l'extrême, disions-nous l'an dernier. Aujourd'hui, nous devons constater que *la situation est devenue inquiétante.*

d) SUBVENTIONS :

Gouvernement général :

Territoires du Sud	1.350,00
Services Economiques	990,00

Département d'Alger	180,00
Ville d'Alger	900,00
Université d'Alger	2.000,00

soit (cf. « Situation financière », d).....	5.420,00
total le plus bas, depuis 1931 (5.600 fr. en 1936).	

Bulletin : Les dépenses se décomposent ainsi :

g) Edition :

Impression (576 pages)	18.954,00
Couvertures	840,00
Suppléments (latin, alignements)	2.096,50
Planches, cartes, tableaux	3.479,00
	25.369,50

g) Frais d'envoi :

Enveloppes	565,60
Affranchissements	1.213,25
	1.778,85
Total (cf. « Situation financière »)	27.148,35

h) Clichés :

avec les clichés	5.153,10
	32.301,45

Mais douze planches hors-texte et de nombreux clichés fournis par les auteurs ne figurent pas dans ces dépenses. La valeur réelle des fascicules publiés en 1937 est donc nettement supérieure au chiffre ci-dessus. Elle dépasse 35.000 francs.

j) Frais divers : Répartition :

Cotisations :

Fédération des Sociétés savantes de l'Afrique du Nord..	50,00
Fédération des Sociétés de Sciences Naturelles.....	200,00
	250,00

Frais généraux :

Allocations aux agents auxiliaires.....	700,00
Frais d'encaissement des cotisations.....	68,35
Convocations, (imprimés et affranchissements).....	750,00
Correspondance, frais de bureau	335,55

1.853,90

Total (cf. « Situation financière »)..... 2.103,90

PROJET DE BUDGET

<i>Recettes</i>		<i>Dépenses</i>	
Créances (sommes à récupérer)	5.000,00	Déficit à combler	7.874,55
Cotisations, abonnements	9.500,00	Bulletin	23.000,00
Arrérages, intérêts	425,00	Clichés	5.000,00
Vente de publications	300,00	Tirés à part	5.500,00
Subventions	5.500,00	Frais divers	2.100,00
<i>Remboursements des auteurs :</i>			
Bulletin	14.000,00		
Clichés	4.600,00		
Tirés à part	4.149,55		
	43.474,55		43.474,55

Mais il est fortement à craindre que ces chiffres ne puissent être respectés. La gestion de notre Société s'avère de plus en plus difficile ; la tâche de notre Conseil d'Administration sera, cette année, particulièrement délicate.

Contributions à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord

(Fascicule 26)

par le Dr R. MAIRE

Dans ce vingt-sixième fascicule (1) nous donnons les descriptions des nouveautés récoltées au cours d'un voyage au Maroc effectué au printemps de 1937 en compagnie de MM. GATTEFOSSÉ, WEILLER et WILCZEK, et de celles qui nous ont été envoyées par nos bons collaborateurs A. FAURE, L. FAUREL, J. GATTEFOSSÉ, A. HENRY, G. MALENÇON, Y. OLLIVIER, F. PELTIER. Nous y avons ajouté diverses notes sur des plantes peu connues récoltées au cours de notre voyage ou par les collaborateurs cités, puis les résultats de l'étude des récoltes de M. E. WALL au Maroc en 1936 et de celles de la Mission d'études de la Biologie des Acridiens dans le Sahara occidental méridional (récoltes dues pour la presque totalité à l'activité inlassable de notre bon collaborateur M. MURAT), et enfin de celles de Mlle Odette DE PUIGAudeau dans la même région, obligeamment communiquées par M. le Professeur A. CHEVALIER. Nous y avons ajouté les résultats des révisions que nous avons faites de divers types des anciens auteurs (DESFONTAINES, DUCHARTRE, DE CANDOLLE, CHABERT, DE BOISSIEU) et ceux de nos voyages botaniques en Algérie.

Nous sommes heureux de remercier ici les autorités marocaines, grâce auxquelles nous avons pu aborder des parties peu accessibles du Maroc, en particulier M. le Dr J. LIOUVILLE, alors Directeur de l'Institut Scienti-

(1) Fascicules antérieurs : 1, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 9, 1918, p. 172 ; 2, *ibidem*, 12, 1921, p. 42 ; 3, *ibidem*, 12, 1921, p. 180 ; 4, *ibidem*, 13, 1922, p. 37 ; 5, *ibidem*, 13, 1922, p. 209 ; 6, *ibidem*, 14, 1923, p. 118 ; 7, *ibidem*, 15, 1924, p. 70 ; 8, *ibidem*, 15, 1924, p. 95 ; 9, *ibidem*, 15, 1924, p. 380 ; 10, *ibidem*, 17, 1926, p. 110 ; 11, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 15, 1926 ; 12, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 19, 1928, p. 25 ; 13, *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 8, 1928, p. 128 ; 14, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, 1929, p. 121 ; 15, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 21, 1930 ; 16, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, 1929, p. 71 (avec une table générique des fasc. 1-16) ; 17, *ibidem*, 22, 1931, p. 30 ; 18, *ibidem*, 22, 1931, p. 275 (avec une table générique des fasc. 17-18) ; 19, *ibidem*, 23, 1932, p. 163 ; 20, *ibidem*, 24, 1933, p. 194-232 ; 21, *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 13, 1933, p. 263, 1934 ; 22, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 25, p. 286, 1934 ; 23, *ibidem*, 26, p. 184, 1935 ; 24, *ibidem*, 27, p. 203-233, 241-270, 1936 ; 25, *ibidem*, 28, p. 332, 1937.

fique Chérifien, et MM. le Commandant BOYÉ à Gou'imine, les Capitaines ALBOUY à Agadir, DUPAS à Tiznit. LATOUR à Goulimine, BUFFE à l'Oued Noun, les lieutenants D'ESPARDA à Goulimine et SPITZER à Aouriouira.

Nos remerciements vont aussi au Comité d'études de la Biologie des Acridiens, qui a bien voulu nous confier l'étude des plantes récoltées par ses missions dans le Sahara occidental, et à MM. ZOLOTAREVSKY et MURAT, chef et membre de ces Missions ; à nos collaborateurs cités plus haut ; à MM. E. WALL et G. SAMUELSSON qui ont bien voulu nous confier l'étude de leurs récoltes nord-africaines ; à MM. les Professeurs A. CHEVALIER et H. HUMBERT qui ont bien voulu faciliter nos recherches dans les Herbiers du Muséum de Paris ; à MM. les Professeurs DIELS, HOCHREUTNER, HOUARD, NEGRI, qui ont bien voulu nous communiquer divers types des Herbiers de Berlin, Genève, Strasbourg, Florence ; à notre ami P. FONT-QUER, qui, malgré les difficultés actuelles, nous a envoyé des renseignements bibliographiques et divers spécimens ; à M. BABCOCK, qui nous a aimablement envoyé les descriptions de deux *Crepis* marocains qu'il a étudiés ; à M. le Dr R. KELLER, qui a bien voulu étudier nos récoltes appartenant au genre *Rosa* ; à notre excellent ami R. DE LITARDIÈRE, qui a bien voulu étudier nos *Festuca* ; à M. le Dr CHASSAGNE, qui a fait l'étude de nos *Salix*.

Les types des nouveautés décrites sont conservés, à moins d'indication contraire, dans les Herbiers de l'Université d'Alger.

2378. *Ranunculus paludosus* Poir. var. *leucothrix* (Ball) Maire — Anti-Atlas : Idi-ou-Gnidif, rives de l'Oued Doummelt, 1200 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2379. *Ranunculus trichophyllus* Chaix var. *Droetii* F. Schultz — Anti-Atlas : Ida-ou-Gnidif, dans l'Oued Doummelt, 1200 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2380. *Delphinium Cossonianum* Batt. var. *laxiflorum* Gatt. et Maire, n. var. — A typo (var. *genuino* Maire, n. nom.) recedit racemis laxiusculis (nec confertissimis) ; pedunculis florem longitudine superantibus l. aequantibus (nec flore brevioribus).

Maroc : champs argileux à Sidi-Sliman du Gharb (GATTEFOSSE).

2381. *Delphinium peregrinum* L. ssp. *junceum* (D. C.) Batt. var. *laxum* Gatt. et Maire, n. var. — A typo speciei (var. *eu-junceo* Maire, n. nom.) differt ramis tenuibus minus rigidis ; floribus majoribus ; inflorescentia laxa ; carpellis dense pilosis. Habitus omnino ssp. *halterati* (S. et Sm.) Batt. var. *elongati* Boiss., a quo recedit petalorum anteriorum limbo basi adtenuato, cuneato, apice saepe lacerato.

Maroc : sables à Kenitra (GATTEFOSSÉ).

2382. *Malcolmia litorea* (L.) R. Br. var. *sinuata* Rouy et Fouc. — *M. Broussonetii* Auct. pl. non D. C. — Sables maritimes du Maroc occidental : Larache ! (FONT-QUER) ; Mehedia et Kenitra (JALLU, GATTEFOSSÉ), typique et sous des formes passant au var. *vulgaris*. Cf. MAIRE, Contr. 1363.

var. *spathulata* G. Camus, Congr. Intern. Bot. Paris, 1900, p. 342, 1901 — Cette plante est identique au var. *lingulata* Lindb. Itinera Mediterr., p. 64, 1932, et au var. *Goffartii* Batt. et Jahandiez, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 12, p. 27, 1921.

2383. *Erucastrum litoreum* (Pau et F.-Q.) Maire var. *brachycarpum* Maire, n. var. — A typo (var. *eulitoreo* Maire, n. nom.) non differt nisi siliquis brevioribus (valvis 14-16 ^{mm}, nec 30-35 ^{mm} ; rostro 5-7 ^{mm}, nec 8-9 ^{mm}, longis), valvis magis coriaceis nervo medio magis prominulo. Planta perennis caudice crasso lignoso ; folia basalia lyrato-pinnatipartita ; semina ut in typo subglobosa vix areolata.

Maroc central : rochers calcaires du Mont Zalagh, au dessus de Fès, vers 700 m. (MAIRE 1921, WALL 1936).

Cette plante avait été récoltée par nous en spécimens trop jeunes en 1921 ; les spécimens récoltés par M. E. WALL en 1936 étaient au contraire avancés, et complétaient par leurs fruits nos spécimens en fleurs. Nous avons déjà rapproché (1), d'après l'appareil végétatif et les fleurs, notre plante de l'*Erucastrum litoreum* ; mais la comparaison des fruits restait nécessaire. Les spécimens distribués par FONT-QUER (*Iter maroccanum* 1927, n° 229) ne portaient que des siliques très jeunes ; mais fort heureusement notre excellent ami avait récolté aussi quelques fruits mûrs, dont il a bien voulu nous envoyer quelques spécimens, ce qui nous a permis de constater l'extrême affinité des deux plantes, races locales d'une seule et même espèce.

2384. *Diploaxis catholica* (L.) D. C. em. Pau ssp. *eucatholica* Maire var. *rivulorum* (Br.-Bl. et Maire) Maire, comb. nov. — Le *D. rivulorum* est extrêmement voisin du *D. catholica*, de la forme typique duquel il diffère surtout par ses parties herbacées vertes et non glauques. La plante suivante est une autre variation du *D. catholica*.

var. *brachycarpa* Maire, n. var. — Herba tota ut in var. *rivulorum* viridis, sed siliquae breviores (5-10 ^{mm} longae) rostro brevissimo aspermo praeditae. Semina obsolete 2-seriata, saepe 1-seriata.

Algérie : lieux humides à Bou-Hanifia ! (A. HENRY).

ssp. *siifolia* (Kunze) Maire var. *tenuirostris* Maire, n. var. — A typo subspeciei (var. *typica* Maire) differt *foliis inferioribus* lyrato-pinnati-

(1) Cf. Cat. Plantae Maroc, p. 284.

partitis, lobis lateralibus secus rhachim confluentibus basi haud angustatis (ut in ssp. *eu-catholica*) ; siliquis gracilibus ; rostro tenui. Habitus *Erucastri varii* Dur. sed semina bisériata.

Maroc : champs et pâturages près de la Dechera Braksa au N d'Oued-Zem, vers 700 m.

var. **latirostris** (Br.-Bl. sub *Erucastro*) Maire — Cette variété, qui paraît spéciale au littoral du SW marocain, abonde dans les falaises du Cap Cantin et jusque dans les sables maritimes de Mazagan. Cf. Contr. 2196.

2385. *Erysimum Wilczekianum* Br.-Bl. et Maire — Ce bel *Erysimum* est très affine à l'*E. leptophyllum* Boiss. du Caucase, dont il diffère surtout par la racine annuelle (et non vivace) et le limbe des pétales obové-oblong (et non arrondi).

2386. *Biscutella didyma* L. ssp. *apula* (L.) Murb. var. **pseudo-algeriensis** Maire, n. var. — Flores inodori ; corolla e flavo ochroleuca ; siliculae ut in var. *algeriensi* (Jord.) Batt., a qua recedit foliis basalibus dentatis (nec lyrato-pinnatipartitis).

Maroc : plateau des Ouled Sa'd au SE de Casablanca ; pâturages à St-Hubert entre Casablanca et Mazagan.

ssp. **lyrata** (L.) Murb. var. **haplotricha** Maire, n. var. — Folia infima sublyrata. Flores inodori ; corolla e flavo ochroleuca ; silicularum valvae 4-5 mm diam., in margine et in centro disci pilis clavatis hispidae, caeterum glaberrimae. A var. *algeriensi* (Jord.) Batt., cui peraffinis, differt indumento silicularum simplici (nec duplici).

Maroc : rochers de quartzite dans le massif du Khatouat entre Boucheron et Oued Zem, 700-800 m.

var. **laxiflora** (Presl) Batt. — Par suite d'un lapsus, cette plante a été indiquée dans le Catalogue des Plantes du Maroc, p. 270, ligne 9, sous le nom de « var. *flexuosa* (Presl) Batt. » ; il faut lire *laxiflora*. La plante est d'ailleurs inscrite aussi, sous son nom véritable, à la ligne 8.

2387. *Helianthemum salicifolium* (L.) Pers. var. **setosum** Faure et Maire, n. var. — A typo (var. *macrocarpo* Willk.) et a var. *microcarpo* (Coss.) Willk. recedit pedunculis et sepalis praeter pilos stellatos breves setis longis villosis (nec undique pilis stellatis brevibus pulverulentopilosis).

Algérie occidentale : Oran ! (A. FAURE) ; Ghar-Rouban ! (POMEL) ; Kralfallah ! (BATTANDIER). Algérie orientale : se retrouve aux environs de Constantine et de Biskra sous des formes passant au ssp. *intermedium* (Thib.) Murb. (1).

(1) Les spécimens d'Oran (qui constituent le type du var. *setosum*) croissaient en compagnie des *H. ledifolium* et *salicifolium* var. *macrocarpum*, mais ils ne présentent aucune trace d'hybridation. Ils sont fertiles et leur pollen est bien développé.

PAU (in FONT-QUER, Iter maroccanum 1930, n° 444) dit de l'*H. salicifolium* Pers. : « *H. salicifolium* Auct. non L. Sp. Pl. ed. 1, p. 527, quoniam Linnaeus dixit : « floribus... subsessilibus ». Vera species Linnaeana fortasse ad *H. contortum* = *H. villosum* Pers. = *H. salicifolium* (L.) Pau ». Mais l'argument de PAU est sans valeur, car le texte invoqué est un *lapsus calami* corrigé par LINNÉ lui-même dans l'errata (pag. ultima (sine n°) tomi secundi) de la façon suivante :

p. 527. *Cistus* 19 solitariis subsessilibus bractea triplici, lege : erectis, pedicellis horizontalibus.

La description ainsi corrigée correspond parfaitement à l'*H. salicifolium* tel qu'il a toujours été interprété.

2388. *Helianthemum hirtum* (L.) Pers. ssp. *ruficomum* (Viv.) Maire var. *calvescens* Maire, n. var. — Cincinni plerique simplices ; calyx pilis stellatis (in nervis longioribus brachiis flexuosis) plus minusve adpressis (rarius in nervis plus minusve patulis) dense vestitus, inde vix nevix hirtus.

Grand Atlas : rocailles calcaires à Anerni au dessus d'Amismiz, 1600-1700 m (HUMBERT et MAIRE, 1925) ; rocailles schisteuses au Tizi-n-Test, 2000-2100 m (SKOTTSBERG).

var. *villosissimum* Emb. et Maire, n. var. — Folia stellato-tomentosa et praeterea utrinque longe et adpresse villosa, incana ; calyx vix contortus longe (sed saepius subadpresse) villosus. Cincinni plerique simplices.

Grand Atlas oriental : pâturages arides près de Tounfit, sur calcaire vers 1900 m (EMBERGER et MAIRE 1936).

2389. *Helianthemum polyanthum* (Desf.) Pers. var. *murcicum* Maire, n. var. — Folia utrinque glabra viridia, margine parce ciliata ; stipulae superiores foliaceae lineares l. lineari-lanceolatae, glabrae l. parcissime ciliatae, petiolo longiores, sed plerumque folio valde breviores. Inflorescentia depauperata, plerumque e cincinnis 2 constans ; cincinni plerumque pauciflori. Pedunculi pilis stellatis puberuli.

Hispania : Sierra de Espuna (Prov. Murcia), in pinetis, 700 m (E. WALL, 15-5-1936).

Plante nouvelle pour la péninsule ibérique, différant des formes nord-africaines de l'espèce par les stipules supérieures un peu moins développées, par les inflorescences appauvries et les pédoncules couverts de poils étalés.

2390. *Frankenia Chevalieri* Maire, Contr. 2211 — Grâce à l'obligeance de notre excellent collègue HOUARD, nous avons pu étudier les plantes récoltées au Cap Blanc par le comte de DALMAS, déterminées par H. DE BOISSIEU et constater que la plante nommée par celui-ci *F. hirsula* L. est bien notre *F. Chevalieri*.

2391. *Frankenia laevis* L. var. *lacunarum* Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — Annua l. rarius perennans, habitu ad *F. floridam* Chev. quodammodo accedens. Flores vivide purpurei ; petala c. 6 mm longa, aegre secernenda ; filamenta in dimidio inferiore valde dilatata ; styli crura filiformia c. 1,5 mm longa ; capsula oligosperma (sub-7-sperma). Foïa sessilia valde revoluta ; vaginae pilis brevibus clavatis valde inflatis praeditae. Caules breviter et tenuiter laxè puberuli pilis rectis patulis l. subretrorsis. Calyx pilis fusiformibus l. clavatis in costis parce hirtulus, caeterum glaber.

Maroc occidental : dans les dayas du plateau des Oulad Sa'd, au SE de Casablanca, sur les quartzites vers 250 m.

Par ses sépales pourvus sur les côtes de poils renflés cette plante rappelle le *F. Boissieri* Reut., mais elle s'en sépare par les pétales plus longuement exserts, par les feuilles florales moins dilatées à la base, et par la capsule oligosperme. A première vue, avec sa racine annuelle et ses tiges appliquées sur le sol, rayonnantes, elle paraît bien distincte du *F. laevis*, auquel elle est cependant reliée par des intermédiaires à racine vivace que nous avons observés dans les dayas de Boulhaut (JAHAN-DIEZ et MAIRE) sur quartzite, et dans celles de Sidi-Yaya (GATTEFOSSÉ).

Tous ces *Frankenia* croissent dans des stations qui ne présentent, en dehors d'eux, aucune trace de flore halophile.

2392. *Frankenia composita* Pau et F.-Q. in F.-Q. Iter maroc. 1927, n° 392 — Cette plante n'est pas un hybride comme le croyait PAU, mais bien une forme du *F. laevis* L. à feuilles moins révolutes, subpétiolées, identique au *F. crassicostata* Sennen, Pl. d'Espagne, n° 8693. Cette plante, décrite de Larache, se retrouve dans le Rif et à Oran. Sa capsule a jusqu'à 16 graines ; son calice glabre porte très rarement 1 ou 2 poils fusiformes.

2393. *Dianthus Caryophyllus* L. ssp. *virgineus* (L.) Rouy var. *longifolius* Rouy et Fouc. Obs. *Dianthus* France, p. 3, 1882, et Fl. Fr. 3, p. 196 ; Maire Contr. 777 (sphalmate n. var.) = var. *baborensis* Batt. in Reverchon, Pl. Kabylie, 1896, n° 7. — Algérie : Bougie, rocaïlles calcaires du Mont Gouraya. La plante de Chaouen décrite dans le n° 777 de ces Contributions et la plante de Bougie ont les écailles involucreales un peu plus courtes que la plante française, mais ne peuvent guère en être séparées.

2394. *Silene laxiflora* Brot. — *S. micropetala* Lag. — C'est à cette plante, et non au *S. scabriflora* Brot. (= *S. hirsuta* Lag.) comme le veulent ROHRBACH et les auteurs subséquents, que doit être rapporté le *S. hirsutissima* Oth in D. C. Prodr. 1, p. 372. Le type conservé dans l'Herbier du Prodrome est incontestablement un *S. laxiflora*. La diagnose dit d'ailleurs : « anthophoro brevi », caractère essentiel du *S. laxiflora*.

Une note inédite de REUTER sur le type l'identifie d'ailleurs au *S. micropetala* Lag.

Le *S. laxiflora* Brot. se présente sous les trois variétés suivantes :

var. **typica** Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 224 — Flores purpurei parvi ; speciei typus — Péninsule Ibérique.

var. **vestita** (S. W. et Godr.) Maire — Flores albidi parvi — Algérie occidentale.

var. **Fairchildiana** Maire, Contr. 245 — Flores purpurei majores (petalorum limbo usque ad 4 mm et ultra longo) — Maroc occidental.

2395. **Silene rubella** L. var. **bifida** Maire, n. var. — A typo recedit petalis profunde bifidis, limbi laciniis lanceolato-linearibus, appendicibus obtusis ; calyce brevior (vix usque ad 10 mm longo) nervis paullo crassioribus praedito ; carpophoro brevior ; seminibus late canaliculatis margine fere laevibus (ut in var. *Bergiana*) ; a var. *Bergiana* (Lindm.) Gürke, Pl. Eur., II, 2, p. 305 (= *S. Bergiana* Lindm.), cui calyce et seminibus accedit, differt petalorum laciniis lanceolato-linearibus (nec ovatorotundatis), foliis glabrescentibus. A *S. volubilitana* Br.-Bl. et Maire recedit calyce vix nevis contracto ; unguibus inclusis ; petalorum limbis minutis.

Maroc occidental : champs argileux à Boucheron, en fleurs et fruits au début d'avril.

Cette plante ressemble au *S. rubella* f. *parviflora* Faure et Maire in Maire, Contr. 778 bis, janvier 1931 (= *S. rubella* var. *Trabutii* Doumergue in Soc. Française, n° 6085, nomen nudum, mars 1931).

2395 bis. **Silene longipetala** Vent. — Cette plante de l'Orient méditerranéen a été trouvée aux environs d'Oran par M. DOUMERGUE. Elle y était très probablement adventice.

2396. **Silene tomentosa** Otth in D. C. Prod. 1, p. 383 — *S. gibraltarica* (Boiss.) Ball. — Le type de l'Herbier de CANDOLLE, qui est le spécimen d'OTTH, est identique au *S. gibraltarica* Boiss., ce qui confirme l'opinion de BALL (Spicileg. Fl. Marocc., p. 361) et de PAU (Mem. Soc. Esp. Hist. Nat., 12, p. 290).

2397. **Eudianthe coeli-rosa** (L.) Fenzl. var. **aspera** (Poiret) Batt. forma *albiflora* Faure et Maire, n. f. — Corolla alba — Algérie occidentale : Mont Fillaoucen au dessus de Nedroma (A. FAURE).

2398. **Stellaria media** (L.) Vill. ssp. **typica** (Beck) Bég. var. **glabra** Faure et Maire, n. var. — Herba tota glabra.

Algérie : Oran (A. FAURE).

2399. **Arenaria cerastioides** Poiret ssp. **saxigena** (Humb. et Maire) Maire, comb. nov. — Cette plante est une petite espèce bien caractérisée par ses graines, spéciale aux rochers calcaires du Moyen Atlas. Elle se présente sous les deux formes suivantes :

forma *ionandra* Maire, n. forma — Antherae violaceae.

Montagnes de Taza. Aït-Ihoudi entre Kasba Tadla et Khenifra.

forma *xanthandra* Maire, n. form. — Antherae ochroleucae ; planta magis robusta.

Rochers calcaires près de Ksiba.

2400. *Minuartia geniculata* (Poiret) Thell. var. *linearifolia* (Moris) Maire forma *villosissima* Faure et Maire, n. forma — Herba tota pilis glanduliferis usque ad 320 μ longis dense (nec laxa) villosa.

Algérie occidentale : Mostaganem (A. FAURE).

2401. *Minuartia tenuifolia* (L.) Hiern var. *hybrida* (Jord.) Briq. forma *laevipes* Faure et Maire, n. forma — Sepala sola glanduloso-pilosa. Capsula saepe calycem vix superans — Oran (A. FAURE).

2402. *Spergula arvensis* L. ssp. *Chieusseana* (Pomel) Briquet var. *laevis* Chabert in Herb. Cf. Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 383, 1891 — A typo subspeciei recedit stipulis purpureis ; floribus purpurascens ; seminibus pilis clavatis albis carentibus, plus minusve rugosis.

Algérie : Médéa (CHABERT).

2403. *Tamarix speciosa* Ball var. *acutibracteata* Maire, n. var. — A typo (var. *eu-speciosa*) differt bracteis plus minusve acuminatis acutis (nec obtusis) ; a var. *calarantha* (Pau) Maire stylis brevibus, ovarium dimidium haud aequantibus.

Maroc austro-occidental : Agadir Imoucha entre Mogador et Agadir-n-Irir.

2404. *Tamarix gallica* L. ssp. *nilotica* (Ehrh.) Maire var. *Monodiana* Maire, Contr. 2230 — Ce *Tamarix* nous a été envoyé de plusieurs localités de la Mauritanie et du Sénégal, où il paraît être commun. Aussi avons nous pensé qu'il pourrait être le *T. senegalensis* D. C. Mais l'étude d'un fragment du type de ce dernier, obligeamment communiqué par notre excellent ami B. P. G. HOCHREUTNER, nous a permis de constater qu'il diffère du var. *Monodiana* par les boutons ronds, les pétales moins allongés, les anthères à peine papillées. Le *T. senegalensis* D. C. appartient au ssp. *nilotica* et ne diffère pas sensiblement du var. *longibracteata* Maire, Sahara central, p. 155. Il a seulement les styles un peu plus longs, égalant à peu près la moitié de l'ovaire.

2405. *Tamarix Balansae* J. Gay var. *microstyla* Maire, n. var. — A typo differt stylis brevissimis in stigma latissimum dilatatis (0,6-0,75 mm longis), ovarii c. 1/4 aequantibus. Hac nota ad *T. passerinoidem* Del. accedit, a qua differt ovario longicolti, stylis 3 (nec 4).

Sahara occidental méridional : région du Tiris, sebkha d'Oum Dferat (MURAT n° 1426).

2406. *Hypericum tomentosum* L. ssp. *pubescens* (Boiss.) Batt. var. *dam-natorum* Maire, n. var. — A typo et aliis varietatibus subspeciei recedit antheris purpureo-violaceis.

Algérie : autour des sources chaudes de Hammam-es-Skoutin (Aquae Tibilitanae).

2407. *Grewia tenax* (Forsk.) Fiori — *Chadara tenax* Forsk. — *G. populifolia* Vahl — La plante de l'Afrique tropicale occidentale est rapportée par HUTCHINSON et DALZIEL au *G. betulifolia* Juss. Ce dernier n'est qu'une variété reliée au type par des intermédiaires. Des spécimens du Zemmour (MURAT 1478, 1531) et de l'Azefal oriental (MURAT 1627) appartiennent à ces formes de transition, tandis qu'un spécimen du Zemmour de LUTHEREAU appartient au *G. betulifolia* Juss., que nous nommons *G. tenax* (Forsk.) Fiori var. *betulifolia* (Juss.) Maire.

2408. *Zygophyllum simplex* L. — Maroc méridional : Assa, Oued Amestil (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc.

2409. *Zygophyllum gaetulum* Emb. et Maire forma *purpureum* Maire, n. forma — Sables et falaises maritimes du Maroc austro-occidental entre l'Oued Drâa et l'Oued Noun.

A typo non differt nisi petalis roseis l. purpureis (nec albis).

2410. *Zygophyllum Waterlotii* Maire, Contr. 2236 — Cette espèce, que nous avons décrite du Cap Blanc, s'étend dans l'intérieur jusqu'au Zemmour (MURAT, n° 1490) et se retrouve au Sud, sur la côte mauritanienne, au Cap Timiris (MURAT, n° 2146).

2411. *Fagonia latifolia* Del. var. *dubia* Maire, n. var. — A typo recedit indumento e pilis glanduliferis brevibus vix inaequalibus constante ; foliolo medio ovato l. obovato (nec rotundato) ; a var. *glabrescente* Maire Contr. 2238 differt pilis brevibus. Ad *F. isotricham* Murb. transit.

Sahara océanique : Aguerguer au N du Cap Blanc, à une dizaine de kilomètres du littoral (MURAT n° 1935).

2412. *Erodium Vieillardii* Benoist — Maroc : clairières du *Quercetum Suberis* au dessus de la source thermale d'Oulmès, sur granit vers 1000 m.

Plante nouvelle pour les Monts des Zaïan.

2413. *Aplophyllum Broussonetianum* Coss. var. *genuinum* Maire forma *transiens* Maire, n. forma — Foliis lineari-lanceolatis ad var. *antiatlanticum* Emb. et Maire transit.

Anti-Atlas : Sidi-Mezal dans les Ida-ou-Gnidif, graviers calcaires vers 1350 m.

2414. *Rhamnus cathartica* L. — Algérie orientale : Massif du Bellezma, Mont Refâa, dans un ravin humide vers 1800 m (L. FAUREL).

Cet arbuste n'était connu en Algérie que sur le Tababort, dans la Petite Kabylie. Il est assez abondant et représenté par de très vieux spécimens arborescents et de jeunes pieds buissonnants sur le Mont Refâa, où nous l'avons retrouvé en juin 1938. Il descend jusqu'à la source dite Aïn-Arar, près de la maison forestière.

2415. *Rhamnus lycioides* L. ssp. *atlantica* Murb. var. *Faureliana* Maire, n. var. — Sepala lanceolato-linearia (ut in typo subspeciei). Folia integra l. parce et obsolete crenulata, sublinearia, usque ad 15×2 mm, basi in petiolum conspicuum adtenuata. Petala longe exserta. Stylus usque ad $1/3$ 2-fidus. Rami juniores breviter et dense puberuli, adulti mox glabri.

Algérie orientale : rochers calcaires du Mont Guéthiane vers 1800 m. (L. FAUREL).

Cette plante diffère de celle de MURBECK par ses feuilles bien plus étroites, son style plus longuement fourchu et ses feuilles entières ou à peine crénelées.

2416. *Rhamnus alpina* L. forma *minutifolia* Maire, n. forma — Folia parva (usque ad 18×15 mm), ovato-rotundata, apice vix nevis acuminata, nervis utrinque 7-8 praedita.

Algérie orientale : massif du Bou-Taleb, rochers calcaires vers 1800 m. (L. FAUREL).

2416 bis. *Acer opalus* Miller — *A. opulifolium* Vil. — Aurès: Mont Chélia, forêts de *Cedrus* du versant N, vers 2000 m (L. FAUREL).

Arbre nouveau pour les Aurès, où il s'hybride copieusement avec l'*A. monspessulanum* L.

2417. *Rhus albidum* Schousb. — Cet arbuste s'avance sur le littoral austro-occidental du Maroc jusqu'à l'embouchure de l'Oued Aouriora.

2418. *Rhus pentaphyllum* Desf. — La limite méridionale de cet arbuste paraît être le pied S de l'Anti-Atlas occidental, où il s'avance jusque vers Abeïno (au NW de Goulimine).

2419. *Lupinus angustifolius* L. var. *cryptanthus* Shuttl.) Fiori et Paul. — Anti-Atlas : Ida-ou-Gnidif ; Tafraout ; 1000-1300 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2420. *Argyrobium abyssinicum* Jaub. et Spach. — *Dichilus Dallonianus* Maire, Contr. Fl. Tibesti, p. 16 — Sahara occidental : Zemmour, sur la Kedia Guengoum (MURAT 1540).

Nous avons décrit le *D. Dallonianus* d'après des spécimens incomplets à fleurs pourpre noir que nous avons cru appartenir à une plante vivace sous-frutescente. M. HUTCHINSON, en étudiant ces spécimens, a reconnu qu'ils devaient être rapportés à l'*Argyrobium abyssinicum* et a bien voulu nous communiquer sa détermination, avec laquelle nous

sommes pleinement d'accord après comparaison avec un abondant matériel de la plante éthiopienne. Nous sommes heureux de remercier ici M. HUTCHINSON de son aimable communication.

L'*A. abyssinicum* est nouveau pour le Sahara occidental.

2421. *Adenocarpus intermedius* D. C. var. *Nainii* Maire — Monts des Zaïan : Harcha ; au Nord de Moulay-bou-Azza ; dans le *Quercetum Su-beris*, sur les quartzites, 900-1000 m.

L'étude d'un matériel plus abondant de cette plante et du var. *tazze-kanus* Humb. et Maire, Contr. 263, nous a montré que ce dernier ne peut être séparé du var. *Nainii* ; les caractères indiqués pour les différencier sont nettement fluctuants.

2422. *Genista tricuspidata* Desf. ssp. *Duriaei* (Spach) Batt. forma *thio-nantha* Faure et Maire, n. forma — Flores sulphurei (nec aurei) — Oran, Mont Mourdjadjo (A. FAURE).

2423. *Genista aspalathoides* Poiret ssp. *erinaceoides* (Lois.) Maire var. *Faureliana* Maire, n. var. — Ramis parce adpresse pilosis, mox glabrescentibus et calycis indumento adpresso (nec plus minusve patulo) a var. *mauritanica* (Batt.) Maire recedit.

Algérie orientale : Mont Guéthiane au Kef Tachirt, rochers calcaires vers 1850 m (L. FAUREL).

2424. *Retama dasycarpa* Coss. em. Maire — Anti-Atlas : graviers des torrents chez les Ida-ou-Gnidif près de Sidi Mezal, 1350 m.

Arbrisseau nouveau pour l'Anti-Atlas.

2425. *Cytisus arboreus* (Desf.) D. C. ssp. *catalaunicus* (Webb) Maire var. *eu-catalaunicus* Maire — Moyen Atlas méridional : dans le *Quercetum Ilicis* au dessus de Ksiba, sur calcaire, 1300-1600 m.

Cet arbrisseau n'était connu que beaucoup plus au Nord.

2426. *Ononis cenisia* L. var. *biflora* Batt. — Moyen Atlas : clairières du *Quercetum fagineae* au Tizi-n-Ouria au dessus de Ksiba, 1600 m.

Variété nouvelle pour le Maroc.

2427. *Ononis viscosa* L. ssp. *polyphylla* (Ball) Maire Contr. 2246 — Cette plante passe au ssp. *foetida* (Schousb.) Sirj. par des spécimens à lanières calicinales lancéolées, mais à légumes portant de nombreux poils tecteurs, récoltés dans le Grand Atlas, à Asni, par JALLU.

2428. *Ononis Tournefortii* Coss. var. *microsperma* Maire, n. var. — Semina lutea, 1,2-1,4 mm longa (nec rufo-brunnea, 1,7-1,9 mm longa).

Sahara océanique septentrional et méridional, dans les sables maritimes : Aoufiora (MAIRE, WEILLER et WILCZEK) ; Cap Blanc (LAMBERT) ; Aguerguer au N du Cap Blanc (MURAT n° 1911).

2429. *Medicago Lupulina* L. var. *eriocarpa* (Rouy et Fouc. pro subvar.) — Anti-Atlas, vallée des Ammeln au pied S du Mont Kest, près d'Igourdan, lieux humides sur les quartzites, vers 1000 m.

Plante nouvelle pour l'Afrique du Nord, distincte du var. *canescens* Moris 1837 (= var. *Willdenowii* Asch. et Gr.) par ses fruits couverts de poils tecteurs (et non de poils glanduleux).

2430. *Anthyllis tetraphylla* L. var. *purpurea* Maire et Wilczek in Maire, Contr. 1626 — Moyen Atlas méridional : Tizi-n-Ouria au dessus de Ksiba, 1600 m.

Cette plante n'était connue jusqu'ici que d'Azrou.

2431. *Anthyllis Vulneraria* L. ssp. *maura* Beck var. *soloitana* Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — Diffusa, vix ultra 30 cm longa ; indumentum caulibus basi tantum patulum, foliorum viridum parcum subadpressum. Inflorescentia e glomerulis usque ad 5, confertis, constans. Bracteae involucentes glomerulum saepe aequantes, laciniis lanceolatis angustis subacutis. Calyx discolor. Corolla rosea, cum carina apice atropurpurea. Ad var. *arenicolam* Pau accedit, corollis atropurpureis diversam.

Maroc occidental : falaises maritimes calcaires près du Cap Cantin (Solois).

2432. *Lotus corniculatus* L. var. *hirsutus* Koch — Algérie orientale : lieux humides du massif du Bellezma sur le Mont Bordjem vers 2000 m (L. FAUREL).

Variété nouvelle pour l'Algérie.

2433. *Lotus ornithopodioides* L. — Anti-Atlas : lieux humides au pied S du Mont Kest près d'Igourdan, vers 1000 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2434. *Lotus Jolyi* Batt. — HUTCHINSON et DALZIEL (Flora of West Tropical Africa, 1, p. 399) donnent le *Lotus Jolyi* Batt. comme ayant un style non denticulé. Il y a là une erreur ; cette plante a un style nettement denticulé et appartient à la section *Pedrosia*.

2435. *Lotus hispidus* Desf. var. *stagnalis* Batt. form. *glabrescens* Batt. — Maroc occidental : dayas des Oulad Saïd au SE de Casablanca.

Plante nouvelle pour le Maroc.

2435 bis. — *Lotus cytisoides* L. ssp. *collinus* (Boiss.) Murb. var. *transiens* Maire et Samuelsson, n. var. — A var. *genuino* Maire recedit caulibus elongatis ; indumento brevi valde adpresso ; leguminibus tenuibus (usque ad 2 mm latis). His notis ad ssp. *prostratum* (Desf.) Maire vergit, a qua differt floribus usque ad 13 mm longis ; calycis dentibus lateraliibus acutis, aliis parum brevioribus ; vexillo haud abrupte in unguem contracto.

Algérie occidentale : collines autour d'Oran : Montagne des Lions (SAMUELSSON n° 7056) ; Mont Mourdjadjo (MAIRE).

2436. *Psoralea bituminosa* L. var. *laxa* Maire et Weiller, n. var. — Planta elata (usque ad 2 m) ; habitus et folia var. *latifoliae* Moris, a qua differt racemis post anthesim valde elongatis laxifloris, usque ad 7 cm longis. Corolla praeter carinam griseo-violaceam alba.

Moyen Atlas : chênaies sur calcaire au Tizi-n-Ouria au dessus de Ksiba, 1500-1600 m (J. GATTEFOSSÉ).

2437. *Ornithopus isthmocarpus* Coss. var. *africanus* n. var. — A typo lusitanico recedit lomentis saepius vix curvatis, constrictis (nec saepius isthmis praeditis) ; articulis lomenti brevioribus et paullo latoribus, c. 4×3 mm (in typo c. $5 \times 2,8$ mm) ; floribus saepe paullo minoribus ; dentibus calycinis lineari-subulatis inaequalibus, posterioribus 1,5-2 mm, anterioribus 2-2,5 mm longis in typo subaequalibus, anterioribus 1,5 mm, posterioribus 1,6 mm longis, lineari-lanceolatis) ; tubo calycino brevior (2,5 nec 3,5 mm).

Maroc et Algérie occidentale.

La plante algéro-marocaine a ordinairement les fleurs plus petites que le type portugais (8-9 mm de longueur au lieu de 10-10,5 mm) ; mais ce caractère n'est pas absolument constant et nous avons vu des spécimens africains à fleurs de 12 mm.

2438. *Ornithopus sativus* Brot. non Willk. — *O. roseus* Duf. — forma *maroccanus* n. forma — A typo recedit vexillo angustiore et carinae limbo longiore, minus abrupte contracto, basi vix nevis emarginato.

Maroc occidental : sables humides au bord des dayas de la plaine, assez rare.

KLINKOWSKI et SCHWARZ (Arealbildung und systematische Stellung der Kultur - und Wildserradella, Der Züchter, 10, p. 48, 1937) donnent cette plante comme une forme de l'*O. perpusillus* L. Nous trouvons cette plante, que nous avons vue vivante, bien différente de l'*O. perpusillus* par son calice, par sa corolle rose (et non blanc rosé lavé de jaune), par ses fleurs plus grandes, par son étendard et ses ailes bien plus larges. Nous ne pouvons la séparer spécifiquement de l'*O. sativus* Brot. non Willk., dont elle diffère à peine par les caractères ci-dessus indiqués. Il s'agit d'une forme isolée depuis longtemps et réfugiée dans les sables humides des dayas où elle se présente comme une relique d'une période plus humide.

2439. *Hippocrepis minor* Munby var. *major* (Ball) Pau et F.-Q. in F.-Q. Iter maroc. 1930, n° 370, 1931 — *H. multisiliquosa* L. var. *major* Ball — La plante distribuée par FONT-QUER n'est pas sensiblement différente du type de MUNBY. Elle a bien le calice un peu moins velu sur le tube, les gousses à papilles plus courtes et à sinus plus ouverts, mais ces caractères sont fluctuants dans la plante oranaise. D'ailleurs BALL a fondé son var. *major* sur le type même de *H. minor*. Il y a donc lieu de subs-

tituer la dénomination ci-dessus à celle de *H. minor* Munby var. *genuina* Maire, Cat. Maroc, p. 421, 1932.

2440. *Hippocrepis constricta* Kunze — Pâturages désertiques à Taguerroumt, à l'W du Tafilalet.

Plante nouvelle pour le Maroc. Les *H. multisiliquosa* L. var. *banica* Maire et var. *austro-oranensis* Maire sont des formes de transition entre *H. multisiliquosa* L. et *H. constricta* Kunze.

2441. *Hippocrepis scabra* D. C. var. *sublaevis* Maire et Weiller, n. var. — Flores citrini. Legumen fere omnino glabrum et laeve, papillis parvis humillimis in marginibus tantum praeditum. Folia ut in typo.

Moyen Atlas : Tizi-n-Treten près Ifrane, pâturages rocaillieux sur calcaire, 2000-2100 m (J. GATTEFOSSÉ).

2442. *Vicia Murbeckii* Maire — Anti-Atlas : buissons dans les lits des torrents des Ida-ou-Gnidif, près de Sidi-Mezal, 1300-1350 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2443. *Lathyrus angulatus* L. var. *angustifolius* Rouy — Anti-Atlas : éboulis gréseux chez les Ida-ou-Semlal, vers 1200 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas — Le *L. angulatus* a parfois la vrille non rameuse.

2444. *Acacia gummifera* Willd. — Cet arbre atteint l'Oued Drâa à Mechra-ech-Chammar et s'étend certainement au delà sur le littoral du Sahara espagnol. L'A. *Raddiana* Savi, très abondant dans le Sahara subocéanique à cette latitude, ne pénètre pas dans cette partie septentrionale du Sahara océanique.

2445. *Sanguisorba ancistroides* (Desf.) A. Br. — Cette plante, comme beaucoup de chasmophytes à stations isolées, se divise en une série de races plus ou moins individualisées morphologiquement. Nous avons décrit quelques unes de celles qu'elle a constituées au Maroc (Contr. 282, 1014). Voici les diagnoses de quelques autres :

var. *castellorum* Maire, n. var. — Folia subtus plus minusve dense adpresse pilosa, interdum plus minusve argenteo-sericea, ut in var. *Humbertii* Maire, a qua differt « fructu » valide costato, costis valde elevatis acutis subdentatis. « Fructus » fusiformes, glabri, $3,5-4 \times 1,5$ mm.

Moyen Atlas : rochers calcaires sous Ksiba, 900 m.

var. *glaberrima* Maire, n. var. — Folia (saltem adulta) undique glaberrima.

Algérie : Oran (BALANSA, n° 601) ; Chellala (d'Alger) (JOLY).

Maroc oriental : Tigorfaten près Melilla (SENNEN n° 7843, forma minor).

var. *diania* Maire, n. var. — A var. *typica* Maire, Contr. 282, recedit notis sequentibus. Folia in rhachide et parcius in nervo medio foliolo-

rum laxe villosa, villis longis (usque ad 2 ^{mm}), flexuosis, patulis. « Fructus » glabri, parvi (2,4-2,7 × 1,1 ^{mm}).

Espagne austro-orientale : Mont Montgo près de Denia, 200 m.

Certains spécimens nord-africains ont des poils flexueux étalés sur le pétiole et la base du rachis, mais ces poils sont courts (moins de 1^{mm}) et deviennent raides et apprimés sur le haut du rachis et les folioles.

Le var. *typica* Maire, fondé sur la plante de Tlemcen, localité classique de DESFONTAINES a des poils raides et apprimés sur le rachis et les nervures des folioles (sur la face inférieure). Les jeunes feuilles présentent en outre des poils glanduleux courts et dressés, qui disparaissent dans la feuille adulte.

Nous avons vu le var. *typica* des localités suivantes : Algérie : Mont Doug (frontière marocaine) ; Mont Beguirat, près de Bedeau ; Saïda ; Aflou ; Ghar-Rouban ; Mazer ; Aurès. Maroc : Zaïo ; Berkane ; Kef-e'l-Ghar ; Fès ; Mont Araira au NW de Figuig.

2446. *Neurada procumbens* L. var. *orbicularis* Del. Fl. Egypte, t. 64, fig. 2 — Fructus ambitu rotundatus ; spinae externae brevissimae erectae. Fructus usque ad 25 ^{mm} diam.

Sahara septentrional, occidental, central, oriental et méridional. Arabie. Palestine. C'est la forme la plus répandue.

var. *pentagona* Del., l. c., fig. 1 — Fructus basi pentagonus, minor (usque ad 15 ^{mm} diam.). Spinae externae validae, longae (usque ad 8 ^{mm}), patulae, plus minusve dissitae.

Sahara occidental, septentrional et central, plus rare que le var. *orbicularis*.

Ces deux types de fruits paraissent au premier abord très différents (voir les figures de DELILE, et MURBECK, *Neuradoideen*, Lunds Univers. Arskr. 12, n° 6, 1916, tab. 3, fig. 27-28 [*orbicularis*] et 29-30 [*pentagona*]), mais un examen attentif montre que dans le fruit du var. *rotundata* les épines externes sont en réalité du même type que celles du var. *pentagona*, mais très aplaties, serrées les unes contre les autres et ordinairement anastomosées par leurs ramifications. Le tout forme une marge circulaire sur laquelle de courtes épines perpendiculaires au plan formé par les épines concrescentes forment les épines externes dressées décrites dans la diagnose ci-dessus. On trouve parfois des formes intermédiaires.

MURBECK figure ces deux *Neurada* sans les nommer. Nous allons leur donner un nom lorsque nous les avons trouvés, figurés et nommés, dans la planche 64 de la Flore d'Egypte de DELILE. Cette planche 64 est d'ordinaire considérée comme inédite, mais elle a été réellement publiée, puisque l'exemplaire de l'Université d'Alger, qui est un exemplaire quelconque acheté en librairie, contient les pl. 63 et 64, qui manquent le plus souvent. Cf. MAIRE, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 29, p. 12, 1938.

2447. *Rosa sicula* Tratt. var. *Thuretii* Burn. et Gremli — Anti-Atlas : bords de l'Oued Doummelt chez les Ida-ou-Gnidif, 1200 m (Det. R. KELLER).

Espèce et variété nouvelles pour l'Anti-Atlas.

2448. *Rosa micrantha* Sm. var. *typica* Christ forma *septicoloides* (Crépin) R. Keller — Anti-Atlas : vallée des Ammeln au pied S du Mont Kest, près d'Igourdan, 900-1000 m (Det. R. KELLER).

Espèce et variété nouvelles pour l'Anti-Atlas.

2449. *Saxifraga globulifera* Desf. var. *glandulosissima* Maire et Wilczek in Maire Contr. 1017 — Moyen Atlas : rochers calcaires au Tizi-n-Ouria au dessus de Ksiba, vers 1600 m. Forme à fleurs un peu plus grandes que dans le type de la variété, atteignant 5 mm.

Variété nouvelle pour le Moyen Atlas.

2450. *Kalanchoë Faustii* Font-Quer, Cavanill., 7, p. 144, 1935 — Cette espèce a été découverte par FONT-QUER dans l'enclave espagnole d'Ifni sur les rochers de la vallée de l'Oued Arksis. Nous l'avons retrouvée en zone française, sur les rochers gréseux exposés au S au bord de l'Oued Noun, au SW de Tiliouin. Elle y croît en abondance au milieu des *Euphorbia Echinus*, *E. regis-Jubae*, *Senecio Anteuphorbium*, *Lycium intricatum*, *Asparagus Pastorianus*, *Abutilon albidum*, *Convolvulus Trabutianus*, *Warionia Saharæ*, *Urginea anthericoides*, et quelques *Argania spinosa* buissonnants.

Les fleurs de cette belle plante, qui atteint 1 m 50 de hauteur, sont jaune d'or et diurnes ; elles se ferment la nuit. Les espèces les plus affines sont les *K. crenata* Haw. et *K. laciniata* (L.) D.C. de l'Afrique tropicale. Nous cultivons cette plante à Alger où elle se développe vigoureusement en pleine terre ; le Jardin Botanique de l'Université d'Alger en distribue les graines et des boutures.

Les indigènes nomment cette plante « tleha ».

2451. *Cotyledon Umbilicus-Veneris* L. ssp. *præalta* (Brot.) Sampaio forma *purpurea* n. forma — Folia plus minusve purpureo suffusa ; axis inflorescentiae et caulis atropurpurei ; perigonium vivide purpureum.

Maroc occidental : falaises de Mehedia vers l'embouchure du Sebou.

Cette forme très ornementale, cultivée à Alger, a conservé ses caractères, un peu atténués toutefois dans l'appareil végétatif.

2452. *Cotyledon breviflora* (Boiss.) Maire ssp. *intermedia* (Boiss. et Reut.) Maire var. *variegata* Gatt. et Maire, n. var. — Corollae luteo et purpureo variegatae.

Maroc occidental : Temesna (J. GATTEFOSSÉ).

Cette variété paraît être issue de l'hybridation des var. *flava* Maire et *rubella* (Batt.) Maire, au voisinage desquelles elle croît.

2453. *Sedum hirsutum* All. ssp. *baeticum* Rouy 1887 — *Cotyledon winkleri* Willk. — *S. hirsutum* All. ssp. *Winkleri* F.-Q. 1929. — Cette plante se dissocie au Maroc en une série de petites races croissant sur les rochers dans des localités isolées. Nous avons étudié et cultivé les suivantes :

var. *Gattefossei* Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — Surculi ambitu plus minusve oblongi ; folia surculorum semiteretia usque ad 3 mm lata, pilis brevibus (usque ad 220 μ longis) praedita ; sepala late ovata obtusa ; petala dorso undique et margine pilosa, alba, usque ad 1,5 mm a basi connata ; nectaria lutea basi constricta subpedicellata, latiora quam longa ; carpella viridula.

Maroc occidental : sur les rochers quartzitiques d'Aïn-Tamda à peu de distance de l'Océan.

Cette plante croît sur les rochers qui portent le *Tricholaena marocana* Maire et Samuëlsson, découvert dans cette localité par notre excellent ami GATTEFOSSÉ, mais elle se localise à l'ubac, alors que le *Tricholaena* se développe à l'adret.

var. *thermarum* Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — Surculi ambitu subglobosi ; folia surculorum complanata usque ad 5,5 mm lata, pilis longis (usque ad 360 μ) vestita ; sepala oblonga subacuta ; petala dorso undique pilosa, margine glabra l. subglabra, alba nervo viridi vittata, usque ad 1,5 mm a basi connata ; nectaria ut in praecedente ; carpella alba basi virentia, demum purpurascentia.

Monts des Zaïan : rochers granitiques au dessus de la source thermale d'Oulmès, vers 1000 m.

var. *Jahandiezii* Maire in Jah. et Maire, Cat. Plantes Maroc, p. 324. — Surculi plus minusve rotundati ; folia surculorum fere teretia usque ad 3,7 mm crassa, pilis brevibus (usque ad 240 μ longis) vestita ; sepala lanceolata acuta, subacuminata ; petala dorso praeter nervum medium pilosulum glabra, margine glabra, alba, usque ad 1-1,2 mm a basi connata ; nectaria ochroleuca, obtrapezoidea, basi haud constricta, longiora quam lata ; carpella purpurea.

Monts des Zaïan : rochers quartzitiques au N de Moulay-bou-Azza, vers 900 m.

Ces trois races diffèrent non seulement par les caractères morphologiques indiqués, mais encore par leur biologie. Cultivées à Alger elles se comportent d'une façon toute différente. Alors que les variétés montagnardes (*thermarum* et *Jahandiezii*) ont une croissance lente, prennent un développement modeste et fleurissent peu, la variété sublittorale (var. *Gattefossei*) a un développement luxuriant, fleurit abondamment et devient envahissante.

2453 *bis*. **Sedum Jaccardianum** Maire et Wilczek — Nous donnons (Planche XIX) une photographie de la plante vivante, cultivée en pot à Alger, qui montre bien son port et son mode de végétation.

2454. **Epilobium lanceolatum** Seb. et Mauri forma *albiflorum* Maire, n. forma — Corolla alba (nec purpurea) — Algérie : Kabylie, lieux humides dans les forêts de l'Akfadou, sur les grès vers 1300 m.

2455. **Aizoon Theurkauffii** Maire, Contr. 2026 — Sahara océanique méridional : Cap Blanc, Aguerguer, où il est abondant par places (MURAT 1899). Dans ses stations littorales et sublittorales la plante allonge ses tiges qui rampent sur le sol. Elle se retrouve plus au sud dans le Tasiast (MURAT 2038).

2456. **Helosciadium nodiflorum** (L.) Koch forma *purpurascens* Maire, n. forma — Fructus purpurei ; antherae et styli purpurei ; bractee plus minusve purpurascens ; petala alba.

Maroc occidental : marais saumâtres à Bou-Skoura.

2457 **Pituranthos scoparius** (Coss. et Dur.) Benth. et Hook. var. **Murattianus** Maire, n. var. — A typo (var. *eu-scopario* Maire) et a var. *fallaci* (Batt.) Maire differt herba glauca humilior (usque ad 55 cm alta) basi magis ramosa subintricata ; umbellis 6-7-radiatis ; petalorum nervo medio crassiore, dorso pilosulo. Involucra et involucella glabra ; petala dorso purpurascens, margine anguste alba ; styli jam sub anthesi stylopodio longiores, in fructu recurvi fruct. dimidium superantes, glabri ; diachaenium ovato-rotundatum, compressum, dense et breviter pilosum. Odor typi.

Sahara océanique méridional : Aguerguer au N du Cap Blanc, à 10 kil. de l'Océan (MURAT 1933).

2458. **Bunium Fontanesii** (Pers.) Maire var. *litorale* Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — A var. *Perrotii* (Br.-Bl. et Maire) Maire, ad quam involucri phyllis 3-nerviis (interdum usque ad 5-nerviis) vergit, differt statura nana (usque ad 20 cm) ; involucri phyllis latioribus, lanceolatis, usque ad 2 mm latis (nec lineari-lanceolatis usque ad 1 mm latis) ; ramis umbellae fructiferae paululum incrassatis.

Maroc austro-occidental : falaises calcaires du Cap Cantin.

2459. **Chaerophyllum silvestre** (L.) Schinz et Thell. ssp. *molle* (Boiss.) Maire forma *glabricalis* Maire, n. forma — Caules et rami glabri l. interdum basi parce retrorse pilosi (nec molliter et patule villosi).

Algérie : Tlemcen ; Monts Babor et Tamesguida.

Maroc : Moyen Atlas : forêt de Djaba (SAMUELSSON n° 1500) ; Azrou ; Ras-el-Ma.

2460. **Pimpinella Battandieri** Chabert — Algérie : petite Kabylie, Mont Tababort, rochers calcaires du versant N, vers 1700 m (L. FAUREL).

Cette belle espèce n'était connue que dans le Djurdjura.

2461. **Reutera lutea** (Desf.) Maire, comb. nov. — *R. Fontanesii* Boiss. — *Pimpinella lutea* Desf. — Cette plante appartient à l'élément endémique oriental de notre Flore ; elle ne dépasse pas à l'W la vallée du Chélif. A l'E elle s'étend jusqu'à l'île de Pantellaria.

2462. **Scandicium stellatum** (Soland.) Thell. — *Scandix pinnatifida* Vent. — Algérie : Massif du Bou-Taleb (L. FAUREL).

2463. **Levisticum latifolium** (L. fil.) Batt. — *Astydamia latifolia* (L.) Baillon — *A. canariensis* D. C.

Sahara océanique méridional : Cap Blanc, littoral à Guerguerat (MURAT 1924). Cette plante diffère du var. *ifniense* (Caball.) Maire, Contr. 2030 par les feuilles plus profondément incisées, semblables à celles du type canarien figuré par WEBB.

2464. **Daucus aureus** Desf. var. **tuberculatus** Chabert, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 385, 1891 — Cette plante présente une exagération d'un caractère normal dans l'espèce. Le fruit central des ombellules internes est tuberculé dans tous les spécimens de *D. aureus* que nous avons pu examiner. Dans la plante de CHABERT, dont nous avons examiné le type, tous ou presque tous les fruits de ces ombellules sont tuberculés. Cette variété a été récoltée à Mazis, dans les Monts de Tlemcen, par POMEL.

2465. **Daucus pumilus** (Gouan) Hoffing et Link ssp. **microcarpus** (Loret et Barr.) Maire, Cat. Maroc, p. 552 (excl. syn. *D. minusculo* Pau) — *Pseudorlaya pycnantha* Lindb. — Cette plante, que nous avons récoltée dans les dunes de Mehedia, à l'embouchure du Sebou, à A'n-Diab et dans la forêt de la Mamora, a les fleurs blanches ou un peu rosées sur le vif, mais ces fleurs deviennent jaunes par la dessiccation.

2466. **Daucus muricatus** L. var. **Mauritii** (Sennen) Maire, Contr. 1827. — Loco citato, ligne 8, lire macrocarpus au lieu de heterocarpus et 7856 au lieu de 7855. Cette plante a été retrouvée en Algérie, sur la frontière marocaine, à Port-Say, par A. FAURE, sous la forme *macrocarpus*.

2467. **Caucalis latifolia** L. var. **megalocarpa** Jah. et Maire — Cette variété est identique au var. *tuberculata* Boiss. ; ce dernier nom, plus ancien, doit être adopté.

var. **multiflora** (D. C.). — Algérie : Djebel Tafrent chez les Oulad Abd-en-Nour ! (JOLY) ; Djebel Amour à Sidi Djellou ! (A. ROUX) ; Kosni (POMEL) ; Djebel Bessam (A. FAURE).

2468. **Thapsia garganica** L. ssp. **decussata** (Lag.) Maire var. *angusta* Faure et Maire, n. forma — *Laciniae foliorum lineares angustae* (vix usque ad 2 mm latae).

Algérie occidentale : Port-Say (A. FAURE).

2469. **Lonicera biflora** Desf. — Cette plante se présente sous deux variétés :

var. **brachytricha** Faure et Maire, n. var. — Indumentum simplex, e pilis brevibus (usque ad $350\ \mu$ longis) crispulis densis constans ; corolla retrorse pubescens nec glandulosa.

Algérie : Tlemcen ; Mostaganem ! (BALANSA n° 36) ; Nemours.

Maroc : Imi-n-Alli ! (BRIVES) ; Melilla ! (SENNEN n° 7866) ; Mogador ! (BALANSA) ; Rif ! (FONT-QUER 1929, n° 420) ; Tanant ; Ourika ; Seksaoua.

Une plante récoltée à Mazis dans les Monts de Tlemcen par POMEL fait passage à la variété suivante.

var. **longivilla** Faure et Maire, n. var. — Indumentum duplex e pilis brevibus crispulis et pilis rectis longis (usque ad $1350\ \mu$) constans ; corolla extus pilis tectoribus nec non pilis glandulosis immixtis pubescens.

Algérie : Tlemcen ! (A. FAURE) ; Port-Say ; Boufarik (A. JOLY). Plus rare que la variété précédente.

2470. *Asperula aristata* L. fil. subvar. **vulgaris** Batt. forma *albiflora* Faure et Maire — Corolla alba.

Algérie : Oran, col du Santon (A. FAURE).

2471. *Asperula hirsuta* Desf. var. **prostrata** Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — Ab aliis varietatibus recedit caulibus prostratis plus minusve intricatis. Corollae pallide roseae tubus c. $5\ \text{mm}$ longus. Planta in caulibus et foliis valde squarrosa, adhaerens, in inflorescentia etiam squarrosula.

Maroc austro-occidental : rochers et rocailles calcaires près du Cap Ghir.

2472. *Fedia caput-bovis* Pomel var. **pallescens** Maire forma *albiflora* n. forma — Corolla alba.

Maroc : Monts des Zaïan, vallée de l'Oued Ksiksou.

2473. *Fedia sulcata* Pomel — Algérie : Kabylie, assez fréquent dans les forêts de l'Akfadou, où il atteint sa limite occidentale.

2474. *Valerianella Walliana* Maire, n. hybr. ? — *V. coronata* D. C. $\times$ *Pomelii* Batt. ? — A *V. coronata* differt fructus sulco latiore in fundo plano et leviter costulato (ut in *V. Pomelii*) ; limbo calycino minore plus minusve patulo, fructu subtriplo brevior (nec aequilongo) ; laciniis calycinis irregularibus, triangulari-lanceolatis (nec ovato-triangularibus). A *V. Pomelii* recedit foliis magis dissectis ; fructu longe (usque ad $350\ \mu$) et patule (ut in *V. coronata*) piloso (nec adpresse et breviter [usque ad $180\ \mu$] piloso) ; limbi calycini majoris laciniis apice in cuspidem uncinatam productis. Achaenium fertile.

Sud-Oranais : Mont Aïssa, près d'Aïn-Sefra, dans le *Quercetum Ilicis* du ravin d'Aïn-Aïssa, vers 1500-1600 m, parmi les parents présumés (E. WALL).

Typus in Herb. E. WALL Holmiae.

2475. *Valerianella fallax* Coss. et Dur. — Aurès : clairières des cédraines et chênaies à Sgag au dessus de Lambèse, vers 1600 m (L. FAUREL).

Plante nouvelle pour les Aurès.

2476. *Inula squarrosa* (L.) Bernh. — *I. Conyza* D. C. — Djurdjura : forêts de *Quercus*, *Acer* et *Cedrus* des Aït-Ouaban, vers 1600 m (SACCARDY).

Cette relique eurasiatique n'était pas connue dans le Djurdjura.

2477. *Inula Lozanoi* Caball. Trab. Mus. Nac. Madrid, Bot. n° 28, p. 17, 1935.

Sahara océanique méridional : Cap Blanc (MURAT 1936).

Cette espèce n'était connue que du Cap Juby et de la côte entre l'Oued Noun et l'Oued Drâa.

2478. *Pallenis spinosa* (L.) Cass. var. *straminea* Maire, Weill. et Wilczek, n. var. — Capitula ligulis expansis 30-35 mm diam. (ut in var. *crocea* Webb. et Heldr.), sed ligulae et flosculi disci sulphurei.

Maroc central méridional : rochers quartzitiques à Gat au N d'Oued Zem, vers 700 m.

2479. *Anthemis pedunculata* Desf. ssp. *eu-pedunculata* Maire var. *Faurei* Maire, n. var. — A typo, cum quo achaeniis et paleis subulatis convenit, differt radice annua, anthodii phyllis dorso fusco-viridibus, margine albido-scariosis (nec fusco-marginatis). Ab *A. Mauritiana* Maire et Sennen, ad quam anthodio, paleis et habitu accedit, differt foliis tenuius dissectis ; receptaculo conico (nec subgloboso) ; achaeniis plus minusve tuberculatis. Ab *A. pedunculata* var. *Clausonis* (Pomel) Batt. recedit paleis subulatis (nec lanceolato-linearibus, apice saepe abrupte contractis) ; radice annua.

Sables du littoral des confins algéro-marocains méditerranéens : Port-Say ! (EMBERGER, A. FAURE) ; Saïdia ! et au N de Berkane ! (A. FAURE).

2480. *Chrysanthemum trifurcatum* Desf. — Cette plante a été distribuée d'Aïn-Sefra dans la Société Française, n° 7754, sous le nom de *C. deserticola* Murb.

2481. *Chrysanthemum coronarium* L. var. *subdiscolor* Maire, n. var. — Ligulae basi aureae, caeterum cremeo-stramineae (nec albae).

Cette variété, ordinairement confondue avec la variété *discolor* Urv., à ligules blanches sauf la base jaune, est la plus fréquente aux environs d'Alger ; elle abonde aussi dans l'Algérie orientale et occidentale et au Maroc. La variété *discolor* a à peu près la même dispersion, mais elle est moins fréquente. Nous l'avons vue dans le Maroc austro-occidental jusque vers l'embouchure de l'Oued Drâa. Ces deux variétés deviennent plus rares vers l'Orient : nous n'avons vu en Tripolitaine et Cyrénaïque

que la variété *concolor* Urv., bien que la variété *discolor* ait été signalée à Bengasi et à Tobrouk.

2482. *Echinops Bovei* Boiss. var. *Jallui* Maire, n. var. — A var. *longiseta* Maire, cum qua penicillo involucrum aequante congruit, differt foliis tenuiter dissectis et floribus caeruleis. Habitus var. *tenuisecti* Maire, a qua differt penicillo involucrum aequante.

Maroc occidental : Sidi el Bernoussi au N de Casablanca (JALLU).

2483. *Calendula echinata* D. C. — D'après la description et la provenance nous avons cru pouvoir identifier cette plante au *C. Murbeckii* Lanza, si commun dans la région de Mogador (cf. Jah. et Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 788). Mais l'étude du type de DE CANDOLLE nous a montré que le *C. echinata* n'est pas séparable du *C. arvensis* L. Il diffère nettement du *C. Murbeckii* Lanza par les feuilles supérieures plus larges, à dents moins développées, par les phylles involucrales plus largement herbacées et par l'indument plus ou moins laineux, formé de poils articulés longs et crépus, mêlés de quelques poils glanduleux. Les akènes sont aussi du même type que ceux du *C. arvensis*.

Les combinaisons créées dans le Cat. Pl. Maroc, l. c., doivent donc être modifiées comme suit :

C. Murbeckii Lanza ssp. *Murbeckii* (Lanza) Maire var. *genuina* Maire et var. *pinnatiloba* Maire ; et ssp. *Lanzae* Maire.

2484. *Carduus pteracanthus* Dur. var. *submyriacanthus* Maire, n. var. — A typo (var. *eu-pteracantho* Maire, n. nom.) recedit involucri phyllis ut in *C. myriacantho* Salzm. longissime adtenuato-spinosis (nec abrupte mucronato-spinosis). A *C. myriacantho* Salzm. differt foliis majoribus minus spinosis ; capituli pedunculo spinis haud occultato ; anthodii phyllis internis apice adpresse pilosis (nec glabris).

Maroc : fréquent dans le Haouz, les Djebilet, la région de Mogador.

2485. *Cynara Tournefortii* Boiss. et Reut. — Maroc : dans les *tirs* entre l'Oued Nefifik et l'Oued Nemran, près de Boulhaut (J. GATTEFOSSÉ).

Rare espèce ibérique nouvelle pour l'Afrique.

2486. *Cynara humilis* L. var. *Walliana* Maire, n. var. — Ab aliis varietatibus differt laciniis foliorum latioribus (usque ad 6 mm latis) ; capitulis majoribus (anthodio c. 7 × 7 cm.) ; anthodii squamis extus albolanuginosis, inferioribus et mediis late ovatis, apice reflexis, brevissime spinosis, interioribus late ovatis in spinam floribus valde brevioribus abrupte contractis (nec lanceolatis l. ovato-lanceolatis in spinam flores aequantem acuminatis).

Maroc septentrional : chaméropaies à 30 kil. à l'W de Tetuan ! (E. WALL, 1936).

2487. *Volutaria Lippii* (L.) Cass. ssp. *tubuliflora* (Murb.) Maire var. *atlantica* (Pitard) Maire — Dans le Catalogue des Plantes du Maroc nous

avons réuni l'*Amberboa atlantica* Pitard au type du *V. L.* ssp. *tubuliflora* (var. *eu-tubuliflora* Maire). Un nouvel examen de la plante de PITARD nous a montré qu'elle diffère quelque peu de ce type ; nous la distinguons donc comme variété :

var. **atlantica** (Pitard) Maire, comb. nov. — A var. *eu-tubuliflora* Maire differt floribus neutris plurimis (nec paucis) et florum faeminearum tubo apice infundibuliformi (fere a basi dense lanato pilis flexuosis longis erecto-patulis l. patulis). A ssp. *eu-Lippii* var. *mediante* Maire Contr. 1275 recedit floribus purpureis (nec caeruleo-violaceis) et corollae tubo plus minusve patule (nec adpresse) villosa.

Maroc : Chaouia, Haouz, etc.

2488. **Centaurea nicaensis** All. ssp. **Walliana** Maire, n. ssp. — A typo recedit radice perenni ; caulibus et foliis indumento uberiore subcaescentibus ; anthodiis minoribus (usque ad 12×12 mm) ; corollis e flavo purpurascentibus. Appendices anthodii obscure atro-fuscae, spina media brevi (usque ad 5 mm) praeditae. Achaeniorum laxa villosorum hilus nudus ; pappus duplex achaenio brevior. An hybrida (*C. Battandieri* Hochr. $\times$ *nicaensis* All.) ?

Sud-Oranais : Mont Aïssa, pinèdes et chênaies claires sur les grès, 1600-1700 m (E. WALL).

2489. **Centaurea Jacea** L. ssp. **ropalon** (Pomel) Maire var. **illudens** Maire, n. var. — *C. Jacea* Chabert, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 387 ; non L. — A typo speciei recedit foliis latioribus plerumque subanthodio adproximatis et eum subinvoluerantibus ; anthodio basi minus attenuato, obovato-subgloboso. Facies *C. Jaceae* L., sed rami tenues, virgati, et appendices ut in ssp. *ropalon* ; anthodia basi in pedunculum valde incrassatum plus minusve attenuata.

Algérie : Maison-Carrée ! (A. CHABERT).

Typus in Herb. Florentino.

2490. **Centaurea tougourensis** Boiss. et Reut. var. **brevimucronata** Maire, n. var. — A typo recedit anthodii squamis mucrone brevissimo praeditis ; appendice haud ciliata. Ad *C. albam* L. var. *mauritanicam* Batt. vergit, a qua differt foliis dissectis.

Aurès : Mont Chélia (MAIRE 1920, FAUREL 1937). Ras Faraoun ! (FAUREL).

var. **medians** Maire, n. var. — A typo recedit anthodii appendicibus basi membranaceis albis nitentibus, apice coriaceis pectinato-ciliatis, in spinam elongatam basi plus minusve pectinatam abeuntibus. Ad *C. vesceritensem* Boiss. et Reut. et *C. Parlatoris* Heldr. transit. Folia caulina parum divisa *viridia* (nec canescentia).

Algérie orientale : Mont Guéthiane, rochers calcaires vers 1500 m ! (L. FAUREL).

2491. *Centaurea pungens* Pomel forma *colorata* n. forma — A typo recedit foliis plerumque magis et tenuius dissectis ; caulibus atropurpureis ; corollis vivide purpureis ; spinis anthodii, saltem interioribus, plus minusve fuscis (nec albis) ; anthodii phyllis saepius purpurascensibus atro-purpureo marginatis.

Maroc austro-occidental : entre l'Oued Noun et Labiar.

2492. *Centaurea polyacantha* Willd. var. *genuina* Maire forma *colorata* n. forma — Corollae vivide purpureae — Maroc : Mehedia ; Tanger ; etc. C'est la forme la plus répandue.

forma *pallida* n. forma — Corollae pallide roseae — Maroc occidental : sables près de Tiflet.

2493. *Carthamus calvus* (Boiss. et Reut.) Batt. var. *glaucescens* (Faure et Maire in Maire Contr. 1276) Maire, comb. nov. — Une étude plus approfondie de cette plante sur un nouveau matériel nous a montré qu'elle ne peut être séparée spécifiquement du *C. calvus*.

2494. *Crepis Faureliana* Maire, n. sp. (sect. *Catonia* [Mech.] Hoffm.) — Caespitosa, perennis, acaulis. Rhizoma breve pluriceps in radicem palarem crassam abiens, vestigiis foliorum atrofuscis vestitum. Folia usque ad 28×4 mm, ambitu oblanceolata (ad quartam partem ab apice latissima) viridia, lobata l. subpinnatifida lobis patulis triangularibus l. ovato-triangularibus acutis, apice acuta, basi in petiolum alatum brevem inferne dilatato-vaginantem adtenuata, undique pilis glandulosis longiusculis ($230-240 \mu$) et pilis tectoribus flexuosis paullo longioribus parvis immixtis laxiuscule hirtula. Caules floriferi monocephali scapiformes, graciles, usque ad 4 cm alti (capitulo c. 1 cm longo incluso), admodum aphylli l. rarius sub apice folium bracteiforme lineare integrum gerentes, praeter pilos glanduliferos subochraceos pilis tectoribus albis mollibus flagelliferis (flagello saepe medifixo) vestiti, inde glanduloso-pilosi et simul albo-tomentelli. Capitula parva ; anthodium 9-11 mm longum, 4-5 mm crassum, demum phyllis patentibus stellatum, c. 20 mm diam. Anthodii phylla externa pauca (5-8), linearia, c. 2-3 internorum aequantia, lineari-subulata, 1-nervia, foliacea, adpressa, apice demum plus minusve reflexa, margine glanduloso-pilosa, caeterum (etiam apice) subglabra ; interna c. 13, post anthesim valde indurata et demum stellato-patula, sed achaenia externa haud involventia, subaequalia, subbiseriata, dorso valde convexo pilis glanduliferis atro-olivaceis et pilis tectoribus densis albis villosa, lineari-subulata, margine plus minusve albido-scariosa. Achaenia homomorpha crostria, olivaceo-fusca, subfusiformia paullulum compressa, apice adtenuata, valide 10-costata costis sub lente acriore asperis, basi callo eburneo obliquo praedita, $4-4,5 \times 0,7-0,8$ mm, pappo candido nitenti c. aequilongo, multisetoso (setis denticulatis rigidulis) coronata. Ligulae aurantio-luteae, extus purpureae,

in tubo breviter hirtulae, caeterum glabrae. Antherae flavae ; styli luteo-mellei. Receptaculum convexum alveolosum, alveolis margine elevato vix denticulato brevissime ciliato cinctis.

Hab. in Montium Aurasiorum cacumine Caput Pharaonis nuncupato, ad rupes calcareas, ad alt. c. 1900 m. (L. FAUREL, 7-7-1937, fructifera ; Dr R. MAIRE, 23-6-1938, florifera).

Aurès : rochers calcaires du Ras Faraoun, au dessus du « Coup de pied du Pharaon ».

Espèce très remarquable, voisine du *C. Hookeriana* Ball. du Grand Atlas, dont elle diffère nettement par son indument glanduleux, par les phylles involucreales externes plus courtes, par les phylles involucreales internes plus étroites, convexes indurées (et non planes, non indurées), par les akènes plus courts. Elle se rapproche aussi du *C. robertioides* Boiss. du Liban, dont elle diffère par les mêmes caractères et par le pappus blanc pur non caduc.

2495. *Crepis Fontiana* Babcock, Univ. Californ. Publ. 6, n° 11, p. 316, f. 17 (chromosomata), 1934, nomen nudum — « Perennis, 10-15 cm alta, undique glanduloso-pubescentibus l. in foliis inferioribus glabra ; radix palmaris, elongata, tenuis, lignosa ; caudex 6-10 mm crassus inferne cicatricibus foliaribus notatus, superne foliatus ; folia caudicalia usque ad 19 x 3 cm, obliqueolata, acuta, dentato-runcinata l. pinnatifida et minute denticulata, segmentis lateralibus triangularibus acutis, sensim in petiolum late alatum adtenuata ; folia caulina inferiora ovata l. oblonga, acuta l. acuminata, irregulariter dentata l. retrorse pinnatifida, late amplexicaulia auriculis rotundatis denticulatis ; folia caulina media et superiora conformia l. integra, sensim reducta, suprema bracteiformia. Caulis paullo supra basim divaricatum 2-3-ramosus ; axis brevis in corymbum 3-4-cephalum abiens ; rami decumbentes versus basim, remote 1-2-ramosi l. simplices, in corymbum desinentes. Pedunculi 1-6 cm longi, sat robusti, fructiferi sub anthodio haud incrassati. Capitula erecta, circiter 100-flora ; involucreum cylindraceo-campanulatum, fructiferum 10-12 mm longum, 6-8 mm crassum, phyllis externis 8-12, imbricatis, c. 1/3 interiotum aequantibus, ovatis, apiculatis, apice rotundatis et albo-ciliatis, glabris l. sparse pubescentibus, dorso viridibus l. purpurascentibus late membranaceo-marginatis, demum laxis ; phyllis internis 10-16, lanceolatis, apice obtuso albo-ciliatis, obscure viridibus, anguste membranaceo-marginatis, dorso dense glanduloso-pubescentibus (glandulis albis), setulis brevissimis et pilis tectoribus tenuibus pallidis immixtis, ventre adpresse pubescentibus pilis tenuibus albis, mox leviter carinatis et induratis, in capitulo fructifero haud spongioso-incrassatis, demum valde reflexis. Receptaculum convexum, arcuatum areolis fimbriatis fimbriis brevibus, 0,25 mm longis, membranaceis, dense ciliatis ciliis tenuibus albis. Corolla circiter 10 mm longa ; ligula 1,75 mm lata ; ligulae dentes

0,15-0,25 ^{mm} longi, triangulares, apice glanduliferi, nec cristati nec cucullati ; tubus corollinus circiter 2,75 ^{mm} longus, sat robustus, pubescens pilis hyalinis acicularibus 0,05-0,75 ^{mm} longis. Antherarum tubus 3,5 × 1,2 ^{mm} ; filamenta infra appendices 0,5 ^{mm} longi ; appendices 0,6 ^{mm} longae, oblongae, obtusae, conrescentes. Styli crura 1,75 ^{mm} longa, 0,15 ^{mm} crassa, apice acuminata, viridia. Achaenia obscure fusca, 4-5 ^{mm} longa, recta l. curvula, subteretia, 0,5-0,7 ^{mm} crassa, versus basim angustissimam tenuiter callosam abrupte attenuata, versus apicem sensim in rostrum gracile circiter 1 ^{mm} longum adtenuata, 10-costata costis angustis, prominulis, obtusis, sub lente tenuissime muriculatis ; rostrum apice in discum pappiferum expansum ; pappus semipersistens albus, 4-5 ^{mm} longus, setis 2-3-seriatis, tenuibus, gracilibus, mollibus, barbulatis. Flores aurei (Rigday circiter 20 a). Chromosomata : 2 n = 8 ». (BABCOCK anglie).

Cette plante a été découverte par FONT-QUER sur le littoral océanique du Maroc, dans les sables maritimes près de Larache, et distribuée par lui dans son exsiccata *Iter maroccanum* 1930, n° 740, sous le nom de *C. erythia* Pau, d'après une détermination de PAU. Le *C. erythia* Pau, qui est évidemment la même plante que le *C. vesicaria* L. var. *Willkommii* Perez Lara, et qui a été récolté précisément dans la même localité que ce dernier, est très insuffisamment décrit par PAU (*Act. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1895, p. 137). Heureusement la description de PEREZ LARA (*Flor. Gaditana*, p. 226) est excellente. Elle permet de se rendre compte que la plante marocaine, quoique voisine de la plante ibérique, en diffère par quelques caractères, par exemple par la racine annuelle, les tiges velues et en outre souvent pourvues de poils glanduleux (mais seulement au sommet), par les feuilles sétuleuses, par les styles jaunes, par les akènes plus longs (7 ^{mm}) à bec plus long (égalant à peu près l'akène).

M. BABCOCK a eu l'amabilité de nous envoyer une description très complète du *C. Fontiana*, accompagnée d'une figure excellente. Nous sommes heureux de l'en remercier ici. Nous publions la traduction latine de sa description à l'usage des botanistes nord-africains.

Dans ses cultures M. BABCOCK a observé une mutation à fleurs sulfureuses et à styles vert pâle.

2496. **Crepis Bourgeaui** Babcock, n. sp. ined. — Perennis, 20-50 cm alta ; radix palmaris elongata lignosa, 4-8 ^{mm} crassa sub caudice ; caudex inflatus, 5-12 ^{mm} crassus, basi cicatricibus foliaribus notatus, superne foliatus. Folia caudicalia usque ad 21 cm longa et 7 cm lata, oblanceolata, acuta, pinnatipartita, segmentis adproximatis l. remotis, inaequalibus, acutis, dentatis, sensim in petiolum plus minusve late alatum basi dilatatum adtenuata, pubescentia pilis tectoribus brevibus l. glabrescentia. Folia caulina inferiora conformia l. sessilia, media et superiora linearia, acuminata, integra l. dentata, l. laciniata, anguste amplexicau-

lia, sensim reducta ; suprema bracteiformia. Caulis erectus, sat robustus, parce foliatus, fere a basi 2-3-ramosus ; rami elongati, axi aequales, ut axis versus apicem parce corymbose ramosi. Rami floriferi pedunculiformes l. 2-3-cephali. Caulis et rami inferiores fistulosi, inferne purpurascentes, sulcati, glabri, obscure hispiduli l. tomentelli. Pedunculi 1-11 cm longi, robusti, arcuati, sulcati, sub capitulo fructifero leviter incrassati, tomentelli, canescentes, tenuissime et brevissime glanduloso-puberuli, glandulis minutis fuscis. Capitula erecta, mediocria, multiflora ; involucrum cylindraceo-campanulatum, fructiferum 10-12 mm longum, 5-7 mm crassum. Phylla involucralia externa 8-14, subaequalia, ad 1/3-1/2 internorum pertinentia, imbricata, ovato-lanceolata, acuta l. acuminata, glabra l. sparse tomentella, in medio fusco-viridia, late membranaceo-marginata, demum scariosa, laxa. Phylla interna 10-18, lanceolata, apice obtusa et albo-ciliata, ventre adpresse pubescentia, dorso tomentoso-canescens, inferne breviter et tenuiter glanduloso-pubescentia, versus apicem glabrescentia, mox valide carinata et basi spongioso-incrassata, demum reflexa. Receptaculum areolatum, inter areolas dense ciliatum ciliis albis, circiter 0,5 mm longis. Corolla 10 mm longa ; ligula 1,25 mm lata, versus basim pubescens pilis acicularibus pluricellularibus usque ad 0,75 mm longis ; ligulae dentes 0,1-0,2 mm longi, glandulosocristati, cucullati cucullo labiato ; tubus corollinus 4 mm longus, praesertim versus basim dense barbulatus pilis crassis papilliformibus usque ad 0,075 mm longis, et versus ligulae basim pilis acicularibus brevibus. Antherarum tubus $3,25 \times 1$ mm ; filamenta brevissima sub appendicibus 0,4 mm longa ; appendices antherarum 0,5 mm longae, oblongae, acutae, concreatæ. Styli crura 1,75 mm longa, 0,1 mm crassa, apice adtenuata, lutea ; achaenia fusca (Rigdway 18 k), 4,5-6 mm longa, 0,5-0,7 mm crassa, curvula, subteretia, supra basim tenuem cavam callosam contracta, superne in rostrum 1-2 mm longum adtenuata, rostro pallido et infundibuliformi infra discum pappiferum, 10-costata costis tenuibus obtusis muriculatis ; pappus sordide albus, 5-6,5 mm longus, deciduus, setis 2-3-seriatis, tenuibus, mollibus, barbulatis. Flores aurei, in pagina externa et in dentibus ligularum purpurascentes » (BABCOCK anglice).

Espagne méridionale : Puerto Santa Maria près Cadiz (BOURGEAU, 17-3-1849), entre Rute et Puerto Santa Maria (Gros, 1-5-1925).

Maroc septentrional : vignes autour de Tanger (SALZMANN 1825) ; Tanger et Tetuan (HOOKER, avril 1871).

La plante paraît polymorphe ; BABCOCK a observé trois formes (inclus le type, qui est la plante de BOURGEAU) en Espagne et une quatrième forme au Maroc.

La forme marocaine ressemble beaucoup par ses dimensions et son port au *C. taraxacifolia* Thuill. Elle avait été déterminée *C. taraxacifolia* Thuill. var. *C. praecox* Balb. par HOOKER, qui avait cependant

ajouté sur l'étiquette « sed achenia breviora ». Elle a des feuilles basales pinnati- ou bipinnatipartites, à segments linéaires, la tige rameuse depuis le voisinage de la base, ou seulement au dessus du milieu, les branches et l'axe sont ramifiés au sommet en un corymbe 3-4-cépale ; l'involucre fructifère est un peu plus petit que dans les formes ibériques : $9-10 \times 5-7$ mm ; les bractées externes de l'involucre sont un peu plus étroites ; les branches du style sont brunes sur le sec.

Nous avons une plante extrêmement voisine provenant des chênaies du Mont Khessana dans le Rif occidental, mais elle est plus poilue, ses involucre atteignent 11 mm et ses akènes ont 6-7 mm ; les styles y sont brun olive.

Nous sommes heureux de remercier ici encore M. BABCOCK, qui a bien voulu nous envoyer une description détaillée du type et de ses différentes formes, avec d'excellentes photographies de ces plantes. Nous donnons ci-dessus la traduction latine de la description du type.

Comme le dit très justement BABCOCK, des études dans la nature et des cultures seront nécessaires pour élucider le polymorphisme de cette plante. Comme le *C. Fontiana* cette espèce est affine surtout au *C. canariensis* Schulz.

2497. *Hieracium Faurelianum* Maire, n. sp. — Phyl'opodum, vix nevix eriopodum ; folia glauca, basalia plus minusve rosulata, late lanceolata, basi sensim in petiolum alatum limbo triplo breviora, inferne in vaginam brevem margine longe albo-ciliatam dilatatum adtenuata, breviter et remote dentata dentibus porrectis l. reflexis, apice acuta, in pagina superiore glabra, in pagina inferiore parce longe villosa (pilis dentatis), margine pilis longis dentatis laxè ciliata et simul pilis brevissimis glandulosis paucissimis praedita. Folia caulina pauca, inferius foliaceum ambitu ovato-lanceolatum, basi rotundatum sessile, inferne profunde dentatum, subpinnatifidum, in triente superiore integrum, indumento sicut in foliis basalibus ; superiora 1-3 bracteiformia linearia integra pilis dentatis et pilis glanduliferis laxè vestita. Caulis usque ad 18 cm altus, parce ramosus ramis monocephalis, inferne pilis dentatis longis plus minusve adpressis densiuscule villosus, in parte media pilis dentatis patulis, pilis glanduliferis longiusculis et pilis stellatis laxissime vestitus, inde glabrescens glaucus. Capitula longe « pedunculata » pedunculis pilis glanduliferis nigricantibus et pilis stellatis brevioribus, pilis denticulatis longioribus paucissimis interdum immixtis, dense vestitis, sub capitulo bracteolas 1-2 gerentibus. Anthodii phylla interna subaequalia, exteriora pauca inaequalia, omnia lineari-subulata, dorso indumento ut in pedunculo constituto dense vestita, apice pilis haud denticulatis albis fasciculatis comosula. Ligulae extus versus basim vilis flexuosis longis vestitae, apice glabrae, aureae. Styli olivacei. Recep-

taculum alveolosum alveolis margine elevato valde dentato sed glabro cinctis ; achaenia castanea pappo albido biseriali coronata.

Hab. in rupibus calcareis excelsis montis Refâa Numidia, ad alt. c. 2170 m., julio florens et fructifer (L. FAUREL).

Algérie orientale : massif du Bellezma, sur le Mont Refâa.

Cette plante est d'un classement difficile. Elle appartient à la série des *Phyllopoda trichophylla* ; par ses squames anthodiales externes peu nombreuses et ne paraissant pas régulièrement imbriquées, quoique inégales, par ses feuilles glauques et par leur indument elle se classerait dans les *Oreadea*, mais elle en diffère par ses ligules glabres au sommet et ses styles olive.

2498. *Launaea arborescens* (Batt.) Maire — CHABERT a décrit (*Bull. Soc. Bot. France*, 44, p. 363, 1897) un *Zollikoferia arborescens* Batt. var. *cerastina* Chabert, récolté dans le Sud-Oranais à Tiout. L'examen du type de CHABERT nous a montré qu'il ne s'agit que d'un *L. arborescens* très vigoureux, à capitules et akènes bien développés. La variété *cerastina* est donc à supprimer.

2499. *Helminthia echioides* (L.) Gaertn. — CHABERT a décrit, d'après un spécimen de Blida récolté par MEYER en 1881, une variété *dimorpha* CHABERT (*Bull. Soc. Bot. France*, 38, p. 387). L'examen du type nous a montré que cette variété est à supprimer. Les becs des akènes sont très fragiles et rongés par les insectes, ce qui a induit CHABERT en erreur en lui faisant croire à l'existence d'akènes non rostrés. Nous avons pu trouver sur le type des akènes périphériques en bon état, pourvus d'un long rostre.

2500. *Campanula saxifragoides* Doumergue forma *elata* Faure et Maire, n. forma — A typo recedit caulibus usque ad 25 cm altis saepe multifloris ; foliis infimis longioribus lanceolatis in petiolum longiusculum sensim adtenuatis, caulibus adscendentibus l. suberectis, laxe foliatis. Habitu ad *C. filicaulem* Dur. vergit, a qua differt foliis praeter marginem glabris minoribus ; sepalis praeter marginem glabris latioribus ; appendicibus calycinis latioribus ; corollae lobis late ovato-lanceolatis.

Algérie occidentale : environs de Daya (Bossuet), localité classique de l'espèce (A. FAURE).

Comme nous n'avons pas vu les *C. saxifragoides* de Daya en place, mais seulement en herbier, il nous est difficile de nous prononcer sur la valeur de cette forme ; mais nous avons l'impression qu'elle représente l'état normal de la plante, alors que la forme décrite par DOUMERGUE devait être constituée par des spécimens modifiés par l'aridité de la station et peut-être par le pâturage. Il y aura lieu d'étudier la question sur place.

var. *Gattefossei* Maire et Weiller, n. var. — A var. *latifolia* (Lit. et Maire) Emb., ad quam foliis latis accedit, differt foliis in utraque pagina plus minusve pilosis, margine vix nevis cartilagineo pilis tenuibus confertis (nec pilis robustis rigidis sparsis) praeditis ; caulibus longissimis (usque ad 25 cm) valde ramosis multifloris. Habitus *C. filicaulis* Dur. a qua recedit corollae lobis late ovato-lanceolatis ; sepalis latioribus ; appendicibus calyceinis late ovatis tubum calycinum sub anthesi haud superantibus. Planta in rupibus late expansa caulibus prostratis.

Moyen Atlas : Ifrane, rochers calcaires près de l'Oued Tisguit, vers 1600 m (GATTEFOSSÉ).

2501. *Campanula antiatlantica* Maire, Weiller et Wilczek, n. sp. — Planta parum caespitosa saepe rosula unica praedita, perennis, radice crassiuscula ; herba tota viridis plus minusve molliter villosa, villis patulis haud flexuosis, usque ad 1^{mm} longis. Folia basalia rosulata obovata, apice rotundata l. ogivalia, plus minusve repanda, in petiolum limbum subaequantem adtenuata ; caulina obovata minora basi adtenuata sessilia, apice ogivalia remote dentata. Caules sub rosula orti, patuli l. adscendentes, apice ramosi pauciflori. Flores pedunculati, pedunculo florem aequante l. superante, subglabro l. patule villosa. Calycis lacinae e basi ovata lineares, apice obtusiusculae, pilis rigidiusculis laxae obsitae ; appendices recurvae subuncinatae lanceolatae, sub anthesi tubum calycinum aequantes. Corolla intus intense violacea, extus virescens, parva (7-8^{mm} longa), tubo sepalis brevior, c. ad 1/2 fissa, laciniis ovatis acutis, extus in nervis pilosa. Antherae longae (c. 4^{mm}) tubum corollae superantes. Stylus exsertus in stigmata 3 abiens. Ovarium post anthesim valde dilatatum capsulam late obconicam basi valvis 3 dehiscentem efformans.

Hab. in rupibus arenaceis nec non calcareis Anti-Atlantis occidentalis, ad alt. 900-1400 m et ultra, maio florens. Mont Kest au dessus d'Ifoulloussen chez les Ida-ou-Gnidif ; vallée des Ammeln.

Cette plante est voisine du *C. Embergeri* Lit. et Maire, dont elle se sépare par ses feuilles et ses fleurs plus grandes, par sa corolle bien plus foncée intérieurement, et par ses anthères bien plus longues ; du *C. mollis* L., dont elle diffère par sa virescence ; par ses petites fleurs à corolle dépassant peu le calice, violette (et non bleu-violacé) verte extérieurement, à lobes plus étroits ; par ses lanières calicinales étroites, linéaires.

Nous avons trouvé une fleur anormale à lobes calicinaux foliacés obovales, sur un pied développé dans une fissure ombreuse et fleuri hors saison.

2502. *Legousia hybrida* (L.) Delarbre — CHABERT a signalé (*Bull. Soc. Bot. France*, 38, p. 387, 1891) un spécimen à inflorescences lâches et à fleurs énormes récolté par MEYER à Hussein-Dey. Nous avons examiné

ce spécimen, et nous pensons, comme CHABERT, qu'il s'agit d'une plante anormale. C'est peut être une mutation polyphoïde. En tout cas elle n'a jamais été retrouvée.

2503. *Limonium Chazaliei* (Boissieu) Maire Contr. 2087 — *L. mauritanicum* Hutch. et Dalz., Flor. West. Trop. Africa, 2, p. 188 — Grâce à l'amabilité de notre collègue M. HOUARD, nous avons pu étudier le type de H. DE BOISSIEU, conservé dans l'Herbier de l'Institut Botanique de Strasbourg. Cette étude a confirmé les conclusions auxquelles nous étions arrivé en comparant des spécimens du Cap Blanc avec la description de BOISSIEU et le type du *L. mauritanicum* Hutch. et Dalziel, conclusions que nous avons publiées dans ce Bulletin, 28, p. 480 (1937). La tige et les rameaux sont plus ou moins nettement tuberculés. Le type est représenté par deux spécimens, l'un à rameaux très tuberculés, l'autre à rameaux beaucoup moins tuberculés, souvent lisses. Cette plante a été confondue par BONNET avec le *L. pectinatum* (Ait.) O. K., dont elle est spécifiquement distincte. Nous en avons vu des spécimens des provenances suivantes : Zemmoul à Teumoud (SCHMITT) ; Port Etienne et Cap Blanc (DE DALMAS, CAILLE, VILMORIN, LAMBERT, CHUDEAU) ; Mauritanie (sine loco) (CHARLES, etc.). Les noms indigènes suivants ont été notés pour cette espèce : *recham* (SCHMITT), *ragem* (LAMBERT), *chahan* (CHARLES), *chaïbet ech cheikh* (Administration de la Mauritanie). La plupart des spécimens ci-dessus sont conservés au Muséum de Paris dans l'Herbier CHEVALIER et dans l'Herbier général.

2504. *Limonium ramosissimum* (Poiret) Maire, Contr. 2084 — *Statice ramosissima* Poiret, Voyage, 2, p. 142, 1789 — *S. globulariifolia* Desf. 1800 — Nous avons pu étudier cette plante sur le vif autour des sources chaudes de Hammam-es-Skoutin, dans sa localité classique. Nous avons pu constater tous les passages possibles entre le type à feuilles allongées et à épillets serrés et courts recueilli par DESFONTAINES et POIRET et celui à feuilles courtes, à épillets plus longs et distants récolté par BATTANDIER et COSSON. Ces différences paraissent être dues à l'influence du milieu ; le premier type prédomine dans les stations humides et chaudes, le second sur les tufs calcaires plus éloignés de l'eau chaude.

2505. *Limonium sinuatum* (L.) Mill. forma *pallidum* Maire, n. forma — Calyx albus lilaceo suffusus ; corolla ochroleuca.

Maroc occidental : pâturages des Oulad Saïd au SE de Casablanca.

2506. *Limonium fallax* (Coss. ex Wangerin) Maire var. *trachycladum* (Maire et Wilczek in Maire, Contr. 2087) Maire, comb. nov. — Nous avons retrouvé cette plante abondante entre l'Oued Noun et l'Oued Drâa, à Labiar, Nofia, Aïn Guerzim, etc., et nous avons pu constater qu'elle passe au *L. fallax* par des intermédiaires : sur certains spécimens les derniers rameaux sont seuls tuberculeux, les autres sont plus ou moins

anguleux et lisses. Nous considérons donc aujourd'hui cette plante comme une variété du *L. fallax*.

2507. *Limonium Gougetianum* (De Girard) O. K. var. **multiceps** (Pomel) Maire, comb. nov. — *Statice multiceps* Pomel ; Batt. — Aïn-el-Turck (A. HENRY). Les spécimens de cette localité ont les bractées un peu moins cuspidées que celles du type de POMEL et font transition avec le *L. Gougetianum*, dont la plante de POMEL ne peut être séparée spécifiquement.

2508. *Limonium asperrium* Maire, n. sp. (sect. *Siphonanthus* Boiss.) — Perenne ; caules e rhizomate brevi plures adscendentes l. procumbentes, teretes, *undique tuberculis* validis rotundatis, haud furfuraceis, nonnullis umbilicatis, *confertissimis exasperati*, valde ramosi et infractoflexuosi, ramis longis paucis, *ramulis brevibus permultis articulatis plerisque sterilibus* iterum dichotome ramulosis. Folia basalia sub anthesi deficientia. Folia caulina permulta, in dichotomiis rosulata, obovato-spathulata, glabra, viridia, apice rotundata mutica, in pagina superiore plus minusve tuberculata, integra l. subrepanda, margine cartilagineo hyalino angusto plus minusve revoluta, basi in petiolum alatum limbo breviorē adtenuata, parva (usque ad 12×4 mm). Inflorescentiae in ramulis superioribus terminales breves, 1-paucispicatae spicis confertis e spiculis contiguis constantibus. Spiculae (corollis exclusis) 8-9 mm longae, 2(-3)-florae ; bractea externa 3,5-4 mm longa, rufo-purpurea, ovata acuta, carinata, subcoriacea ; bractea media pallidior, scariosa, ovata, apice rotundata, c. 3 mm longa ; bractea interna rufo-purpurea, dorso virescens, convoluta, coriacea, apice obtusa, c. 8 mm longa ; bractee omnes glaberrimae laeves. Flos primus pedicellatus pedicello usque ad 1, 2 mm longo, secundus sessilis bractea interna obvolutus, bracteola oblongo-lineari fere omnino scarioso-albida, apice rotundato mucronata, c. 4,5 mm longa, praeditus. Calycis vix oblique inserti, rufo-purpurei, tubus cylindraceus c. 6 mm longus, 5-costatus costis laevibus glaberrimis, val'eculis pilis adpressis brevissimis parvis praeditis ; limbus usque ad basim 5-fidus ; laciniae erecto-patulae, 2,5-3 mm longae, lanceolatae, basi subangustatae, sinibus acutis separatae, margine latiuscule albido-scariosae, apice scarioso, bilobo lobis divergentibus, nervo medio ex emarginatura excurrente *aristatae* arista usque ad apicem retrorse hispida. Aestivatio contorta. Corollae glabrae, purpureae, haud corculatae, limbus 5-6 mm longus e calyce exsertus, plus minusve expansus, laciniis oblongis apice rotundatis integris, tubus cylindraceus 6 mm longus, *primo obtutu gamopetalus*, ex unguibus arcate imbricatis basi tantum vix coalitis constans. Filamenta glabra in parte inferiore tubi inserta ; antherae flavidae ellipsoideo-oblongae c. 1 mm longae. Styli 5 filiformes liberi, staminibus paulo breviores ; stigmata filiformia. Fructus indehiscens.

Hab. in rupestribus maritimis Imperii Maroccani australioris : ad litus Oceani inter f'umina Aouroura et Drâa, ubi florenten januario 1937 leg. Y. OLLIVIER.

Cette belle plante est affine au *L. tubiflorum* (Del.) O. K., d'Egypte et de Libye, dont une sous-espèce (ssp. *maroccanum* Maire et Weiller in Maire Contr. 2083) habite les steppes du Maroc oriental. Elle en diffère par ses tiges entièrement couvertes de gros tubercules denses (et non pourvues de tubercules petits espacés) ; par ses rameaux stériles très nombreux, très courts, articulés, subfusiformes ; par ses tiges feuillées ; par ses épillets plus courts, à bractées externes carénées ; par les divisions de son calice beaucoup plus courtes, à arête couverte de poils rétrorses, étroitement scarieuses sur la marge ; par son tube calicinal poilu dans les vallécules ; par sa corolle plus petite et moins exserte. Le *L. tubiflorum* (Del.) O. K. var. *Zanonii* (Pamp.) Maire, comb. nov., de Cyrénaïque a aussi des fleurs plus petites et les arêtes calicinales barbelées, mais reste bien distinct par l'ensemble de ses caractères.

Le *L. ornatum* (Ball) O. Kuntze, de la section *Polyarthrium* Boiss., présente aussi quelque affinité avec notre plante, en particulier par sa corolle pseudo-gamopétale et par ses arêtes calicinales barbelées ; mais le *L. asperrium* en diffère nettement par son port, ses rameaux et feuilles tuberculés, son calice à limbe divisé jusqu'à la base, ses épillets 2-3-flores, etc.

2509. **Statice mauritanica** (Wallr.) Hubbard var. **soloitana** Maire, n. var. — A typo recedit capitulis minoribus (c. 3 cm diam.) ; involucri bracteis externis breviter villosis ; caule breviter patule villosa ; foliis in margine et subtus in nervis patule breviter villosis. Folia 3-5-nervia. Calyx ut in var. *saffiensi* Maire, sed subglaber.

Maroc austro-occidental : falaises calcaires du Cap Cantin (Promontorium Solois) ; en fleurs en avril.

2510. **Statice plantaginea** All. ssp. **Choulettiana** (Pomel) Maire var. **zaianica** (Emb. et Maire) Maire, comb. nov. — Cette plante doit être rattachée aux formes qui se groupent autour du ssp. *Choulettiana*, où elle se range à côté du var. *barbata* Maire, Contr. 1676, dont elle diffère seulement par sa villosité plus longue et moins dense et par ses bractées involucreales veuées et non glabres. Certains spécimens glabrescents passent au type du ssp. *Choulettiana*. Le *S. villosa* (De Girard) Maire, de la péninsule ibérique, n'est probablement, lui aussi, qu'une forme du même groupe.

2511. **Statice spinulosa** (Boiss.) Maire, comb. nov. — *Armeria spinulosa* Boiss. ; Batt. Fl. Alg., p. 737 et suppl., p. 77 — Nous avons trouvé cette plante abondante en Kabylie, dans les forêts de l'Akfadou. Elle passe au *S. baetica* (Boiss.) var. *africana* (Batt.) Maire par des spécimens

du Cap Matifou ayant des bractées involucales externes cuspidées, mais des bractées internes plus longues, et de grandes bractéoles.

2512. *Fraxinus angustifolia* Vahl em. Maire var. *subrostrata* Maire, n. var. — Samarae longe alatae (ut in var. *rostrata* (Lingelsh.) Maire) ; sed folia varietatis *algeriensis* (Lingelsh.) Maire.

Algérie : Laverdure, lieux humides sur les grès vers 600 m.

2513. *Caralluma europaea* (Guss.) N.E. Br. ssp. *maroccana* (Hook. fil.) Maire var. *decipiens* Maire, n. var. — A typo non differt nisi globulis luteis coronae subsessilibus, qua nota ad ssp. *Gussoneanam* (Mik.) Maire transit. Lobi coro'lini atropurpurei, margine haud ciliati, undique glabri ; limbus infra lobos intus albido et atropurpureo variegatus, pilis erectis intus valde villosus.

Moyen Atlas : rochers calcaires au dessous de Ksiba, vers 900 m.

Cette plante est voisine du var. *affinis* Berger, dont elle diffère par le tube corollin très velu.

2514. *Blackstonia perfoliata* (L.) Hud. ssp. *grandiflora* (Viv.) Maire — Madame B. DE CHANCEL nous a envoyé une remarquable forme de cette plante à pétales longuement cuspidés. Il s'agit probablement d'une mutation ; malheureusement le spécimen unique rencontré avait été cueilli et apporté à Mine DE CHANCEL avant d'avoir fructifié, de sorte qu'il nous a été impossible d'en étudier la descendance.

2515. *Centaurium umbellatum* (Gilib.) Beck subsp. *perenne* Maire, n. subsp. — Planta *perennis* ; folia ut in ssp. *suffruticoso* (Sa'zm.) Maire ; calyx c. 4 mm longus, dentibus hyalino-marginatis ; corolla alba c. 15 mm longa, expansa c. 14 mm diam., lobis post anthesim erectis, c. 3.5 mm latis, obtusis ; antherae exsertae sulphureae.

Maroc : Monts des Zaïan, dans le *Quercetum Suberis* à Harcha, vers 1.000 m.

2516. *Heliotropium strigosum* Willd. var. *eu-strigosum* Maire, n. nom. — Cette plante, ordinairement pentamère, est parfois tétramère dans les spécimens de l'Ennedi au NE du Lac Tchad (MURAT, n° 1058).

var. *cordofanum* (Hochst.) Maire, comb. nov. — *H. cordofanum* Hochst. — A var. *eu-strigoso* Maire differt corollae lobis late ovato-triangularibus acutis vix undulatis (nec ovato-rotundatis crispis). Planta plerumque annua floribus conspicue pedicellatis, sed adsunt specimina plus minusve suffrutescentia floribus subsessilibus. Achaenia ut in var. *eu-strigoso* pilis adpressis villosa.

Mauritanie : Tamchakett (Moxod, n° 2023) ; Soudan à Ouagadougou (RENÉE ARNAUD-BATTANDIER) (spécimens annuels). Mauritanie : Adrar (MURAT, n° 1365) (sp. vivaces).

2517. *Heliotropium stellulatum* Maire, n. sp. — Ab affini *H. strigoso* Willd. differt calyce fructifero mox stellato-expanso ; sepalorum nervis vix anastomosantibus ; corollae lobis ovato-rotundatis cucullatis, haud undulatis ; corolla brevi vix exserta ; stigmate brevi subhemisphaerico vix papillato ; achaeniis pilis *erectis* densis hispidis. Planta perennans, flavo-virens.

Mauritanie : Tamzak (MURAT, 2222).

2518. *Heliotropium undulatum* Vahl ssp. *eu-undulatum* Maire var. *maroccanum* (Lehm) Ball forma *stenophyllum* Maire, n. forma — A var. *maroccana* typica differt foliis lineari-lanceolatis valde revolutis.

Sahara océanique méridional : Aguerguer au N du Cap Blanc (MURAT, 2284).

2519 *Cynoglossum creticum* Vill. forma *micranthum* Faure et Maire, n. forma — Corolla 5-6 (nec 8-9) mm longa.

Maroc oriental : Martimprey du Kiss (A. FAURE).

2520. *Echiochilon Chazalei* (Boissieu) Johnst. — Cette plante se présente dans les falaises maritimes du Sahara océanique sous deux formes :

forma *pallidiflorum* Maire, n. nom. — Corolla albo-rosea in fauce violaceo-purpurea.

Cap Blanc ; Aguerguer ; Aourioura. C'est la forme décrite par DE BOISSIEU.

forma *caeruleum* Maire, n. forma — Corolla pulchre caerulea in fundo violaceo-purpurea.

Aourioura, où il est plus abondant que le f. *pallidiflorum*.

2521. *Convolvulus suffruticosus* Desf. var. *oranensis* Pomel forma *angustifolius* n. forma — Folia lineari-lanceolata (etiam inferiora) angustissima ; corolla intensius caerulea.

Algérie occidentale : Aïn-Tellout (A. HENRY).

2522. *Convolvulus tricolor* L. ssp. *hortensis* (Batt.) Maire var. *pseudotricolor* (Bert.) Fiori forma *tetrachroma* n. forma — Corolla a fundo ad marginem atropurpurea, flava, alba, caerulea.

Maroc occidental : champs argileux près de Boucheron, avec le type de la variété (à corolle tricolore).

2523. *Convolvulus heterotrichus* Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 26, p. 159, 1935 — Mauritanie : littoral du Tasiast, dans un oued au SE du Cap El Freh (MURAT, 2018).

2524. *Seddera latifolia* Hochst. — Sahara occidental méridional : Adrar, Oued Tangharada (MURAT, 1718) et falaise du Dehar (MURAT, 1378) ; Inchiri, Touizert (MURAT, 2233).

Genre et espèce nouveaux pour l'Afrique tropicale occidentale.

2525. *Cuscuta epithymum* Murr. var. *decipiens* Maire, n. var. — A var. *macranthera* (Heldr. et Sart.) Engelm., cum qua floribus et antheris magnis convenit, differt petalis eximie acuminatis (ad petala var. *subulatae* (Tin.) Trab. vergentibus).

Algérie occidentale : Bou Hadjar (A. HENRÝ).

2526. *Lycium intricatum* Boiss. — *L. afrum* Boissieu non L. — Sahara océanique méridional : Cap Blanc et côte du Rio de Oro.

L'étude des spécimens récoltés au Cap Blanc par le comte DE DALMAS et rapportés par H. DE BOISSIEU dans sa Florule du Cap Blanc nous a montré leur identité avec le *L. intricatum* Boiss.

var. *angustifolium* Maire, n. var. — A typo (var. *genuino* Maire, n. nom.) differt foliis lineari-spathulatis angustissimis glabris.

Sahara occidental : lit de l'Oued Drâa au S de Gou'imine ! (LUTHE-REAU). Zemmour, Kedia Guengoum (MURAT, 1469). Bouerat el Nhass !, et Hacı Mezel ! (ODETTE DE PUIGAUDEAU).

2527. *Hyoscyamus albus* L. var. *exserens* Maire, n. var. — A typo et aliis varietatibus differt foliis crebrius et acutius dentatis ; corolla parva, genitalibus longe exsertis. Filamenta violacea ; antherae ochroleucae violaceo-suffusae ; corolla ochroleuca in fundo virescens.

Anti-Atlas : à l'ouest d'Igherm ! (F. PELTIER).

2528. *Verbascum rotundifolium* Ten. ssp. *eu-rotundifolium* Murb. var. *castellorum* Maire, n. var. — A typo subspeciei differt foliis basalibus magis elongatis, elliptico-oblongis (nec ovato-rotundatis) ; pedicellis, etiam florum primariorum capsula conspicue brevioribus ; laciniis calycinis abruptiuscule adtenuatis acutiusculis l. obtusis.

Moyen Atlas : rochers calcaires au dessous de Ksiba vers 900 m.

Cette plante, qui atteint une très grande taille et a une inflorescence très rameuse est assez différente par son port du *V. rotundifolium* typique, mais les caractères qui l'en séparent n'ont pas grande valeur, en particulier celui de la longueur des pédicelles fructifères, qui varie beaucoup dans le type de l'espèce.

2529. *Celsia demnatensis* Maire et Murbeck, n. sp. — Cette plante n'était connue que par deux spécimens assez mal développés, récoltés en 1921 près de Demnat, que nous n'avions pas, à cette époque, cru devoir séparer spécifiquement du *C. lyrata* (Lamk) G. Don ; elle avait donc été décrite sous le nom de *C. sinuata* Cav. var. *demnatensis* Maire et Murbeck in Murbeck, Contr. Fl. Maroc, 2, p. 40, 1923, combinaison qui avait été ensuite transformée en *C. lyrata* var. *demnatensis* Maire et Murb. in Murbeck, Monogr. Celsia, 1925. Nous avons retrouvé cette plante croissant assez abondamment dans les rocailles calcaires entre Oued Zem et Boujad, et nous avons pu l'étudier sur le vif et en recueillir des

spécimens bien développés. Elle est nettement vivace, avec une grosse souche ligneuse et rameuse, et les caractères qui la séparent du *C. lyrata*, quoique peu nombreux, sont bien nets et constants ; nous en avons conclu qu'elle représente une espèce distincte, et notre excellent ami MURBECK, monographe du genre, à qui nous en avons envoyé de bons spécimens, a partagé notre manière de voir. Aussi élevons nous cette plante au rang d'espèce sous le nom de *Celsia demnatensis* Maire et Murbeck.

2530. *Celsia lyrata* (Lamk) G. Don forma *glabrescens* Maire et Weiller, n. forma — Folia inferiora fere omnino glabra, superiora parce puberula ; caules laxè hirtelli.

Maroc occidental : champs sablonneux à Anfa (GATTEFOSSÉ).

2531. *Celsia maroccana* Ball forma *lanuginosa* n. forma — Folia omnia, bracteae et sepala villis usque ad 2,5 mm longis lanuginosa ; pedunculi capsula et calyce vix longiores.

Anti-Atlas : Ida-ou-Semlal, ravins dans les grès, vers 1100 m.

2532. *Linaria aegyptiaca* (L.) Dum. Cours. ssp. *Battandieri* Maire var. *crassipes* Maire, n. var. — Fruticulosa ; herba tota pilis glandulosis brevibus dense pilosa, pilis duplo longioribus glandulosis et rarissime eglandulosis in parte inferiore caulium immixtis. Folia brevissime petiolata, basi truncata l. subcordata, ovata, apice acuta mucronata, utrinque dentibus 2-3 apice calloso-mucronatis praedita, saepe sublobata, rarius integra. Pedicelli breves, folio fu'crante breviores, crassi.

Sahara occidental méridional : Fort Gouraud, pied des Glebat d'El Aouj (MURAT, 1422).

Cette plante est très voisine du var. *micromerioides* (Batt. et Trab.) Maire, dont elle diffère par les feuilles le plus souvent dentées et sublobées et par les pédicelles épais.

2533. *Linaria Monodiana* Maire, Contr. 2314 — Cette plante a été retrouvée dans le lit sablonneux de l'Oued Jehach, entre l'Oued Drâa et Tindouf, par Y. OLLIVIER. Les spécimens de cette localité diffèrent du type par les feuilles ovales, tronquées ou subcordées à la base, avec deux dents de chaque côté. Mais des feuilles de cette forme se retrouvent sur le type vers la base des tiges, et, d'autre part, les feuilles supérieures de la plante d'OLLIVIER tendent à prendre la forme trilobée de celles du type.

2534. *Linaria Weilleri* Emb. et Maire in Maire, Contr. 1302 — Cette plante est reliée au *L. viscosa* (L.) Dum. Cours. var. *antiatlantica* Emb. et Maire in Maire, Contr. 1301, par des intermédiaires. Ce dernier doit être considéré comme une variété à éperon plus court et à axe des surcules un peu pubescent du *L. Weilleri* que nous nommerons *L. Weilleri*

Emb. et Maire var. *antiatlantica* (Emb. et Maire) Maire. Le *L. Weilleri* lui-même pourrait être considéré comme une sous-espèce du *L. viscosa*, qu'il représente dans l'Anti-Atlas.

2535. *Linaria heterophylla* Desf. var. *pseudotingitana* Maire, n. var. — Planta robusta, 1 m et ultra alta, ramosa, caulibus et ramis elongatis virgatis ; herba tota glauca ; folia surculorum usque ad 4,5 mm lata, verticillata, caulina usque ad 6 mm lata, inferne verticillata, superne alterna ; inflorescentia valde glanduloso-pilosa ; corolla luteola fusco-violaceo suffusa, palato vivide sulphureo.

Moyen Atlas : chênaies du Tizi-n-Ouria, au dessus de Ksiba, 1600-1700 m.

Variété remarquable par ses feuilles larges et glauques.

2536. *Linaria Gattefossei* Maire et Weiller, n. sp. — Perennis, elata ; surculi haud suppetentes. Caulis erectus, pilis articulatis patulis flexuosis usque ad 1 mm longis, inferne plerisque eglandulosis, superne plerisque glandulosis, *molliter villosus*, teres, fere usque ad inflorescentiam dense foliosus. Folia caulina alterna, viridia, linearia, usque ad 3 mm lata, usque ad 4 cm longa, sessilia, apice obtusa callosa, integerrima, basi 3-nervia, caeterum 1-nervia nervo in pagina inferiore valido prominente, in margine et in pagina inferiore pilis articulatis glandulosis inaequalibus *laxe et molliter villosa*, in pagina superiore glabrescentia, superiora decrescentia. Racemus elongatus (c. 20 cm), subdensus, undique dense, patule et longe glanduloso-villosus. Bractee lineares acutae persistentes, saepe plus minusve revolutae, herbaceae, laciniarum calycis basim adtingentes l. parum breviores. Pedicelli erecti usque ad 5 mm longi. Sepala subaequalia linearia acuta, angustissime scarioso-marginata, longe et dense glanduloso-lanuginosa. Corolla ochroleuca extus glabra, calcari recto (c. 6 mm longo) reliqua corolla (c. 8 mm longa) brevior. Capsula glabra calyce triente l. dimidio brevior ; stylus capsulam c. aequans, glaber, apice bilobus. Semina oblonga curvula, verrucoso-cristulata, griseo-fusca, c. 1 mm longa.

A *L. heterophylla* Desf. cui affinis, primo obtutu differt foliis glanduloso-villosis.

Hab. in quercetis Atlantis Medii supra Ksiba, solo decalcificato, ad alt. 1700-1800 m., junio florens et fructifer (J. GATTEFOSSÉ).

2537. *Antirrhinum majus* L. ssp. *hispanicum* (Chav.) Maire var. *Faurei* Maire, Contr. 713 — Cette plante n'est pas rare dans l'Algérie occidentale vers la frontière marocaine : Mont Fillaoucen, Nedroma (MAIRE, FAURE) ; Oujda au Djebel Hamra (MAIRE) ; Teniet Zeboudj (TRABUT). Il a été confondu autrefois avec le ssp. *siculum* (Ueria) Maire, dont il diffère par les fleurs plus grandes, subsessiles, l'inflorescence moins

serrée, les sépales un peu oblongs et subaigus (mais non lancéolés aigus). La corolle blanc-jaunâtre est parfois un peu lavée de rose.

2538. *Antirrhinum Orontium* L. var. *indicum* Chav. forma *glaberrimum* Maire, n. forma — Herba tota, calyce incluso, glaberrima ; corolla tantum pilis glandulosis parcis praedita.

Maroc : rocaïlles gréseuses des collines du Khatouat entre Boucheron et Oued Zem, vers 700-800 m.

Cette forme exagère les caractères du var. *indicum*.

2539. *Orobanche crenata* Forsk. var. *Owerini* Beck — Alger, sur les *Dipsacus* au Jardin Botanique.

Variété non signalée jusqu'ici dans l'Afrique du Nord.

2540. *Orobanche variegata* Wallr. var. *sicula* (Loj.) Beck (pro forma) — Anti-Atlas, sur *Cytisus Segonnei* Maire dans les montagnes du Kest.

Var. *pseudo-satyrus* Maire, n. var. — A var. *satyro* (De Not.) Beck (pro forma) non differt nisi sepalis integris.

Moyen Atlas : sur *Adenocarpus anagyriifolius* Coss. et Bal. au dessus de Ksiba.

2541. *Blepharis edulis* (Forsk.) Pers. var. *gracilis* Maire, n. var. — A typo recedit foliis angustis saepius valde revolutis, inde linearibus l. lineari-lanceolatis ; bracteis minoribus (usque ad 2 cm longis) spinis gracilioribus praeditis ; calycis minoris (vix usque ad 1 cm longi) sepalis externis parum inaequalibus ; bracteolis sepalo externo minore conspiciue brevioribus (nec subaequalibus) ; corolla minore (c. 12^{mm} longa) ; capsula minore (c. 6^{mm} longa). Planta ut videtur semper annua.

Sahara occidental méridional : Inchiri à l'W d'Akjoujt (MURAT, 1990, 2246) ; Adrar, sur un guelb près de Choum (MURAT, 1358).

2542. *Verbena supina* L. forma *villosissima* n. forma — Ab aliis formis recedit indumento creberrimo, inde herba tota canescente.

Sahara occidental méridional : Tasiast près de Tamarat, dans les dépressions inondées temporairement (MURAT, 1998).

2543. *Lavandula stricta* Del. (1812-13) — *L. coronopifolia* Poiret (1813).

var. *subtropica* (Gand.) Chaytor, Journ. Linn. Soc. London, 51, 1937, forma *conferta* Maire, n. forma — A typo speciei differt caulibus et foliis valde pilosis, inde canescentibus, pilis patulis ; calycis longius villosi dentibus albido-villosis, posteriore latiore ; a var. *subtropica* genuina, cum qua notis praecedentibus convenit, recedit spicastro conferto (nec laxo).

Sahara occidental méridional : Kedia d'Ijlil (MURAT, n° 1394).

2544. *Lavandula brevidens* (Humbert) Maire var. *glabrescens* Maire, n. var. — Valde affinis varietati *moulouyanae* (Humbert) Maire, a qua

recedit caulibus inter costas glaberrimis, in costis pilis brevissimis crassius papilliformibus erectis parce scabris ; bracteis (3 mm longis) e basi ovata longe acuminatis, brevissime puberulis, dimidium calycem haud attingentibus ; calyce longiore (6-6,5 mm) ; spicastro laxissimo. A *L. maroccana* Murb., cui glabritie accedit, differt spicastro laxissimis et bracteis elongatis. Corolla obscure violacea.

Anti-Atlas : rochers granitiques près de Tafraout, vers 1000 m, en fleurs en avril.

var. **basitricha** Maire, n. var. — A praecedente (var. *glabrescente*) recedit caulibus basi tantum in costis pilis longis patulis brevibus immixtis laxè hirtis, ibidem inter costas plus minusve hirtulis ; spicastro densius ; bracteis ovatis breviter acuminatis. Caules praeter basim ut in praecedente.

Anti-Atlas : Idi-ou-Gnidif, graviers des torrents à Sidi Mezal, vers 1.350 m, en fleurs en avril.

Ces deux variétés, et surtout la seconde, relie le *L. brevidens* au *L. maroccana*.

2545. *Lavandula multifida* L. — Miss CHAYTOR, dans son excellente monographie du genre *Lavandula* (Journ. Linn. Soc. London, 51, 1937, p. 183) indique cette espèce dans l'Afrique tropicale occidentale septentrionale : « Mauritania, St-Louis (Herb. POMEL, Université d'Alger) ». Il y a là une confusion de Saint-Louis du Sénégal avec Saint-Louis d'Oran (Algérie) d'où provient la plante de POMEL. Le *L. multifida* L. descend sur la côte atlantique jusque vers le Nord du Rio de Oro, mais n'atteint pas le Sénégal, ni même le Cap Blanc.

2546. *Origanum glandulosum* Desf. var. *glabrescens* Maire, n. var. — A typo (var. *genuino* Maire, n. nom.) differt foliis supra glabris, infra parce pilosis, laete viridibus ; caulibus laxè patule villosis ; bracteis, calycibus et ramis inflorescentiae glabris ; calycis dentibus ovato-lanceolatis acutiusculis. Corolla alba longiuscula ; antherae purpureae.

Ab *O. virente* Hoffm. et Link, quem herba laete viridi refert, recedit bracteis calyce brevioribus ; ab *O. elongato* (Bonnet) Emb. et Maire differt caule piloso et inflorescentia conferta.

Algérie : Babor ; Aïn Abessa (BATTANDIER) ; Beni Foughal ; Tlemcen (POMEL). Tunisie : Aïn Draham (BATTANDIER).

var. **genuinum** Maire forma *purpurascens* Faure et Maire, n. forma — Bracteae plus minusve purpureae (nec virides).

Algérie : Nedroma (A. FAURE).

2547. *Thymus lusitanicus* Boiss. var. *puberulus* Hugnet d. Villar et Maire, n. var. — A typo lusitanico differt foliorum verticillis magis dispositis ; foliis eximie angustis ; et praecipue foliis floralibus dorso dense et breviter puberulo-velutinis (nec longiuscule et laxiuscule hirtis).

Moyen Atlas : Sefrou, rocailles calcaires, 1000-1100 m (MAIRE et WILCZEK).

2548. *Thymus algeriensis* Boiss. et Reut. — L'étude du type, conservé dans l'Herbier BOISSIER, nous a montré son identité avec le *T. zattarellus* Pomel (1). Le nom de POMEL doit donc tomber en synonymie. Les feuilles du *T. algeriensis*, que BOISSIER et REUTER décrivent comme glabres entre les cils, sont en réalité couvertes d'une pulvérulence très fine. POMEL, se basant sur la description de BOISSIER et REUTER, a rapporté au *T. algeriensis* une plante de l'Algérie orientale (qu'il identifie à tort au *T. numidicus* Poirét) à feuilles glabres entre les cils ; cette plante doit prendre le nom suivant :

T. a'geriensis Boiss. et Reut. var. *Pomelii* Maire, n. var. — A typo recedit foliis inter cilia glabris, saepius minus revolutis.

Algérie orientale : Guelma ; Aurès au Ras Faraoun (POMEL).

2549. *Thymus ciliatus* Desf. var. *tetuanensis* Pau forma *albiflorus* Maire — Corolla alba (nec purpurea).

Maroc : au N de Tetuan ! (E. WALL).

2550. *Thymus Broussonetii* Boiss. var. *genuinus* Maire forma *villosulus* Maire, n. forma — Folia floralia villosa (nec glabrescentia).

Maroc occidental : assez répandu entre Casablanca et Mogador.

Cette plante, qui ne diffère du type de BOISSIER que par le caractère indiqué, fait transition vers le var. *Hannonis* Maire.

var. *Hannonis* Maire forma *parvibracteata* Maire, n. forma — A typo varietatis recedit foliis floralibus parvis, elliptico-oblongis, plus minusve obtusis, folia caulina magnitudine vix superantibus, calyces saepius parum superantibus.

Maroc austro-occidental : rocailles calcaires vers le Cap Ghir.

2551. *Satureja Weilleri* Maire — Nous avons retrouvé cette plante dans sa localité classique de l'Oued Ksiksou, puis dans les rochers granitiques près des Thermes d'Oulmès, vers 1.000 m. Cette belle espèce est citriodore comme le *S. Hochreutineri* Briq. var. *citriodora* Maire, de laquelle elle se distingue bien par l'indument long et étalé (et non court et rétrorse) et par ses dents calicinales plus courtes et dressées (et non étalées-subrécurvées).

2552. *Satureja arganietorum* Emb. forma *microphylla* Maire, n. forma — Folia parva (usque ad 5×3 mm) ; caules acute (nec obtuse) tetragoni.

Anti-Atlas : massif du Kest, rochers quartzitiques au dessus d'Ifouloussen, vers 1.300 m.

(1) Le type de POMEL a le calice un peu plus poilu que celui de BOISSIER et REUTER, mais cette légère différence, d'ailleurs oscillante, ne suffit pas pour séparer ces deux plantes.

2553. *Satureja alpina* Scheele ssp. *granatensis* (Boiss.) Maire var. *aursiaca* Maire, n. var. — Caules diffusi ; folia ovato-rhomboidea dentata in medio latissima ; calycis pili plerique longi patuli, pauci antrorsum curvati ; dentes calycini posteriores longi (c. 1^{mm}) sinibus truncatis separati. Caules undique pilis longiusculis retrorsis vestiti ; odor ingratus (*Ballotae nigræ* simul ac *Pulegii*).

A var. *nebrodensi* (Kern. et Strobl) Briq. foliis rhomboideis basi attenuatis in medio latissimis discedit ; a var. *aetnensi* (Strobl) Fiori differt indumento calycino simplici longo laxo (nec duplici denso, pilis brevissimis et longioribus mixtis).

Algérie : Aurès, Mont Chélia (BALANSA, 1853, n° 828 ; MAIRE) ; Ras Faraoun ; etc.

var. *Chabertii* Maire, n. var. — *Calamintha granatensis* Boiss. var. *erecta* Chabert, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 383, 1891 (non *C. alpina* var. *erecta* Lange Pug. 1865) — Caules erecti ; folia plus minusve dentata ; calyx ut in praecedente. A planta Langeana distincta labri calycini sinibus truncatis. Praecedenti valde affinis.

Algérie : Tebessa ! (CHABERT). Maroc : Moyen Atlas.

ssp. *alpina* Briq. var. *latior* (Schott) Briq. — CHABERT (Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 388, 1891) a indiqué cette plante en Algérie d'après des récoltes d'OLLIVIER et REBOUD faites dans les massifs du Bou Taleb et des Mâadids. Il y a en effet dans l'herbier CHABERT un spécimen de cette plante mélangé à d'autres appartenant au ssp. *granatensis* et de même provenance. Mais la présence de la plante dans les Monts du Hodna paraît bien douteuse, et le spécimen de l'Herbier CHABERT pourrait bien être un spécimen européen accidentellement mélangé aux spécimens nord-africains.

2553 bis. *Salvia Mouretii* Batt. et Pitard var. *maroccana* (Batt. et Pitard) Maire forma *albiflora* Maire, n. forma — Corolla alba.

Maroc : terres noires du Gharb à Mechra bel Ksiri (J. GATTEFOSSÉ).

2554. *Nepeta algeriensis* De Noé forma *villosissima* Maire, n. forma — A typo recedit herba tota pilis usque ad 1,2^{mm} longis dense villosa, inde (etiam superne) canescente.

Algérie : Djurdjura, forêt des Aït Ouaban, vers 1.600 m (SACCARDY).

2555. *Teucrium Chardonianum* Maire et Wilczek, Contr. 2117. 2331 bis, tab. 37 — Rio de Oro : côte de l'Aguerguer au N du Cap Blanc (MURAT, 1934).

2556. *Teucrium Polium* L. ssp. *capitatum* (L.) Briq. var. *scoparium* Faure et Maire, n. var. — Planta erecta caulibus gracilibus basi tantum ramosis ; folia valde revoluta linearia usque ad basin plus minusve rotundatam crenata, viridi-cinerascentia ; caules breviter et dense albotomentosi ; inflorescentiae parvae e glomerulis 8-10^{mm} diam. paucis,

plus minusve laxis constantes ; glomerula valde albo-tomentosa ; folia floralia caulinis conformia sed reducta ; calycis dentes breves acutiusculi carinati, posterior medius latior ; corolla alba ; antherae croceae.

Algérie occidentale : Trézel près Tiaret (A. FAURE).

var. **majoricum** (Rouy) Willk. forma *soloitanum* Maire, n. forma — A var. *majorico* typico non differt nisi caulibus effusis et foliis latis vix revolutis. A var. *chamaedryfolio* Pau et F.-Q., cui habitu accedit, differt glomerulis congestis magis tomentosis paniculam angustam valde elongatam efformantibus.

Maroc austro-occidental : falaises calcaires vers le Cap Cantin (J. GATTEFOSSÉ).

2557. **Plantago ciliata** Desf. forma *spicata* Maire, n. forma — Spicae cylindraceae usque ad $3 \times 0,7$ cm, pedunculis gracilibus suffultae.

Sahara occidental méridional : Tasiast, lit d'un oued au S du Cap El Freh (MURAT, 2026).

2558. **Plantago akkensis** (Coss.) Murb. var. *ounifensis* (Batt.) Maire — Sahara occidental : Oued Tamreikat (ODETTE DE PUIGAUDEAU).

2559. **Chenopodium intermedium** Mert. et Koch — Cette plante a été indiquée à Constantine par CHABERT (Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 390, 1891) d'après une récolte de A. MEYER. Le même auteur l'indique également à Alger. La plante d'Alger n'a pu être retrouvée, ni à Alger, ni dans l'herbier CHABERT ; quant à la plante de Constantine, c'est, d'après le spécimen de MEYER, le *C. murale* L. Le *C. intermedium* est donc à rayer de la Flore nord-africaine.

2560. **Suaeda ifniensis** Caballero in litteris — Planta fruticosa, usque ad 40 cm alta, ramosissima, praeter ramos juveniles plus minusve pubescentes glaberrima. Folia semiteretia longa (usque ad 20×2 mm), viridia, acuta mucronulata, exsiccata plus minusve nigrescentia, confertissima. Flores in axilla foliorum solitarii, bracteolis 2 scariosis, ovatis, in cuspidem subsetaceam longam abruptiuscule acuminatis, calyce brevioribus, praediti, alii hermaphroditici, alii faeminei antheris abortivis. Flos hermaphroditicus c. 3 mm diam. ; sepala 5 subcucullata, ovata, dorso carinata, obtusa ; stamina 5 oppositisepala inclusa, antheris rotundatis (c. 1×1 mm), basi plus minusve cordatis, apice plus minusve retusis, flavidis ; ovarium ovato-conicum in collum conspicuum productum ; stigmatibus 3 (in sicco fuscis) e basi crassa subulatis, ovariorum brevioribus. Flos faemineus conformis sed antheris abortivis. Semina haud suppetentia.

Ab affini *S. fruticosa* (L.) Forsk. recedit foliis longioribus et crassioribus, floralibus haud abbreviatis, floribus solitariis.

Maroc austro-occidental : territoire d'Ifni ! (CABALLERO), vallée de l'Oued Noun, plaines salées.

Le type est la plante de CABALLERO conservée dans l'Herbier du Jardin Botanique de Madrid et dans l'Herbier de l'Afrique du Nord de l'Université d'Alger.

2561. *Salsola foetida* Del. var. *glabrescens* Maire, n. var. — A *S. foetida* Del. typica (var. *eu-foetida* Maire, n. nom.) et varietate *gaetula* Maire differt foliis glabris l. subglabris.

Sahara occidental méridional : sur le littoral au S du Cap Blanc : collines de Mounane (MURAT, 2262), île Kiji (MURAT, 2298).

2562. *Salsola vermiculata* L. var. *scopiformis* Maire, n. var. — A *S. foetida* Del. var. *glabrescens* Maire, Contr. 2561, cum qua glabrescentia convenit, differt ramis erectis strictis ; foliis minoribus flavovirentibus ; foliis floralibus vix dimidium perigonium aequantibus (nec perigonium dimidium superantibus) ; sepalis minoribus glaberrimis obtusis (nec majoribus acutis margine villosulis). A *S. vermiculatae* L. aliis varietatibus recedit foliis brevissimis rotundatis glaberrimis ; floribus minoribus (1,5 nec 3 mm longis) ; sepalis glaberrimis obtusis (nec pilosis acuminatis acutis). Planta inodora ; caules mox fere glabri ; sepala sub anthesi exalata.

Sahara occidental méridional : Tofolli (MURAT, 2327).

2563. *Salsola gymnomaschala* Maire, n. sp. — Frutex usque ad 2 m et ultra altus, trunco lignoso crasso ramosissimo, ramis glabris oppositis. Folia regulariter opposita, glauca, exsiccata haud nigrescentia, obovato-lanceolata versus basim sensim adtenuata, apice rotundata mucronata, *brevia, teretia, chlorenchymate continuo praedita, basi eximie tuberculata subpetiolata, axillis glabris*. Perigonium fructiferum majusculum (alis inclusis c. 10 mm diam.). A *S. oppositifolia* Desf., cui statura et perigonio majusculo accedit, differt notis italice scriptis ; a *S. longifolia* Forsk. (= *S. Sieberi* Presl) statura et axillis glabris.

Sahara océanique : Cap Blanc, Aguerguer (MURAT). Des spécimens en mauvais état, de plus petite taille, récoltés vers l'embouchure de l'Oued Aourioura (Maroc austro-occidental) paraissent appartenir aussi à cette espèce.

2564. *Muratina* Maire n. gen. — Ab affini genere *Salsola* differt sepalis heteromorphis, fructiferis internis prorsus exalatis, externis crista transversa crassa callosa praeditis. Flores tetrameri.

M. Zolotarevskyana Maire, n. sp. — Frutex usque ad 1 m altus, trunco lignoso crassiusculo, ramosissimus ramis patulis oppositis. Rami lignosi a'bidi, subere rupto rimosi, glabri, herbacei patule villosi (pilis basifixis haud denticulatis, e cellula basali brevi et flagello longo constitutis, crispis, usque ad 0,4 mm longis), tenues, laxè foliati. Folia opposita, *brevia, cymbiformi-subtriquetra, basi gibba, dorso carinata, apice obtusa, ventre concava, margine saepius anguste albido-scariosa, villosa*

villis adpressis flexuosis, cinerascenti-viridia, vix usque ad $2 \times 1,5$ mm. Flores in axilla foliorum solitarii ; bracteae 2 foliis subconformes, perigonium aequantes. Sepala 4 ; externa 2 ovata, versus apicem rotundatum cucullatum herbacea, incrassata, viridia, basi albida ; interna 2 oblonga apice obtusa, undique scariosa albida ; omnia extus adpresse flexuose villosa, intus glabra. Stamina 4 oppositipetala, in discum inter filamenta tuberculo praeditum inserta ; filamenta albida basi vix nevis incrassata, sub fine anthesis elongata antheras e flore expellentia ; antherae sagittatae apice obtusae, basi profunde bifidae, flavae. Ovarium ovatum stylo ad medium et ultra bifido coronatum ; styli crura stigmatifera, revoluta, fusca ; ovulum unicum basifixum, ut videtur horizontale. Sepala fructifera externa parum adcreta, dorso versus medium crista transversa callosa crassa obtusissima praedita, sed non alata ; interna fere immutata. Semina haud suppetentia. Foliorum structura anatomica ut in *Salsola vermiculata*.

Sahara océanique : Aguerguer au N du Cap Blanc (MURAT, 1908).

Cette plante ressemble à première vue aux *Salsola vermiculata* L. et *S. foetida* Del., mais elle s'en distingue nettement par ses feuilles opposées, ses rameaux le plus souvent lâchement feuillés, opposés ; par ses fleurs tétramères à sépales hétéromorphes non ailés au moment de la fructification ; et par la structure toute différente des poils. La constitution du calice l'éloigne de tous les *Salsola* et nous a amené à en faire le type d'un genre nouveau. Nous sommes heureux de dédier ce genre à son collecteur, et l'espèce au directeur de la Mission d'études de la Biologie des Acridiens qui a bien voulu nous confier son étude.

2565. **Anabasis oropediorum** Maire, n. sp. — Fruticulus ramosissimus, basi lignosus ; rami herbacei in sicco saepius virides, articulati articulis saepius elongatis tenuibus (usque ad 12×2 mm) ; folia elongata acuminata in cuspidem tenuem hyalinam saepe retrorsam desinentia, lana axillari parum copiosa. Planta maxime putata. Flores et fructus ut in *A. articulata* (Forsk.) Moq.

Algérie : Hauts Plateaux et Atlas saharien : Biban, Bou Saada, Laghouat, Sud Oranais, Maroc austro-oriental. Rare dans le Sahara septentrional : Mزاب à Berrian.

Cette plante a été longtemps confondue (1) avec l'*A. articulata* (Forsk.) Moq., qui en diffère par ses rameaux herbacés vert pâle presque blanchâtre sur le sec ; par ses articles courts et épais (jusqu'à 9×3 mm) ; par ses feuilles obtuses ou terminées par un mucron calleux épais et très court, à laine axillaire très abondante. Le chimisme des deux plantes est différent ; aussi l'*A. oropediorum* est-il toujours très brouté par les herbivores, tandis que l'*A. articulata* ne l'est que peu ou pas. La

(1) BATTANDIER (Contr. Fl. Atlant., 1919, p. 79) avait déjà pressenti cette confusion.

distribution géographique des deux espèces est aussi différente. Alors que l'*A. oropediorum* est une plante des Hauts Plateaux et des montagnes arides de l'Afrique du Nord, l'*A. articulata* est une plante essentiellement saharo-sindienne.

2566. *Haloxylon tamariscifolium* (L.) Pau — Cette plante si caractéristique des steppes désertiques du Sahara septentrional descend dans le Sahara océanique jusqu'à la frontière S du Rio de Oro, mais elle y devient rare (MURAT).

2567. *Polygonum lapathifolium* L. var. *gibbosum* Chabert Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 390, 1891 — L'examen du type nous a montré qu'il constitue simplement une forme du var. *genuinum* G.G. subvar. *nodosum* Asch. et Gr. ayant une petite saillie allongée longitudinalement au milieu de la concavité des akènes : forma *gibbosum* (Chabert) Maire, comb. nov.

2568. *Polygonum serrulatum* Lag. — Anti-Atlas, massif du Kest à Igourdan, lieux humides vers 1000 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2569. *Aristolochia rotunda* L. var. *grandiflora* Duchartre in D. C. Prodr., 15, 1, p. 488 — Cette plante, qui n'a pas été retrouvée depuis sa récolte par Bové, était restée très douteuse (1). Grâce à l'obligeance de notre excellent collègue le Prof. Dr L. DIELS nous avons pu étudier le type de DUCHARTRE conservé dans l'Herbier de Berlin. Il s'agit d'un spécimen sans tubercule, récolté dans les champs près de Kouba en mai 1937 par Bové (Herbier de Mauritanie n° 16). Ce spécimen est un *A. longa* L. ssp. *Fontanesii* (Boiss. et Reut.) Batt. à limbe calicinal fortement acuminé, caractère que l'on retrouve à un degré plus ou moins accentué dans d'autres spécimens du ssp. *Fontanesii* de diverses provenances. L'étude du type justifie donc la supposition de BATTANDIER : « ne serait-ce pas un *lusus* de l'*A. Fontanesii* ? ». On peut tout au plus considérer cette plante comme une forme, f. *grandiflora* (Duch.) Maire, comb. nov.

2570. *Aristolochia longa* L. var. *pseudorotunda* Maire, n. var. — *A. rotundata* L. var. *grandiflora* Chabert, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 389, 1891 ; non Duchartre in D.C. Prodr., 15, 1, p. 488 — Radix ignota. Ab aliis formis *A. longae* L. recedit foliorum sinu auriculis convergentibus sese plus minusve obtusiusculis clauso, inde habitu *A. rotundae* L., a qua differt perigonio et ovario glaberrimis ; foliis subtus glabris ; labio perigonii angusto longe acuminato apice obtusiuscule mucronato (nec rotundato l. emarginato). Tubus perigonii 18-20 mm longus ; labium 20 x 6,5 mm ; utriculus 6-7 mm longus ; labium 7-nerviium ; folia omnia petiolata ; flores pedunculati pedunculo petiolum subaequante.

(1) Cf. BATTANDIER, Flore Algérie, Dicotyl., p. 788 et 789.

Algérie orientale : Duvivier (A. MEYER, 27-4-1874).

Cette plante avait été rapportée par CHABERT à l'*A. rotunda* var. *grandiflora* Duchartre, dont elle est bien différente (voir plus haut n° 2569). Elle ressemble beaucoup plus que la plante de DUCHARTRE à l'*A. rotunda* L., à cause de ses feuilles à sinus fermé, mais tous ses autres caractères la rapportent à l'*A. longa* L., comme nous avons pu le constater par l'étude du type de CHABERT (récolte de A. MEYER) obligeamment communiqué par notre excellent collègue et ami G. NEGRI.

A. MEYER donne pour sa plante, sur l'étiquette, le nom arabe *teriaz*, qui n'est connu pour aucune Aristoloche ; il semble qu'il y ait eu confusion, de la part d'un indigène, avec le *derias* (*Thapsia garganica*).

Le type de l'*A. longa* v. *pseudorotunda* est conservé dans l'Herbier de l'Institut Botanique de Florence ; nous en avons déposé une photographie dans l'Herbier de l'Université d'Alger.

2571. *Thesium humifusum* D. C. ssp. *divaricatum* (Jan.) Maire, comb. nov., var. *transiens* Maire, n. var. — *T. humifusum* Chabert, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 389, 1891 ; non D.C. — A typo subspeciei (var. *eudivaricato* Maire) et a var. *oranensi* (Faure) Maire differt fructibus brevissime pedicellatis ; bracteis fructum subaequantibus (l. interdum media fructum paullo superante) ; caulibus gracilioribus adscendentibus ima basi tantum suffruticosis. A *T. humifuso* D.C. typico recedit pedunculis et pedicellis laevibus ; caudice crasso ; caulibus adscendentibus ; inflorescentia paniculata.

Algérie : Djurdjura, col de Tirourda ! (CHABERT).

var. *longibracteatum* (Willk.) Maire comb. nov. — *T. humifusum* Chabert, l.c., pro parte ; non D.C. — Algérie : Boghar, dans le *Quercetum Ilicis* sur le Kef ben Krellala ! (CHABERT).

Ces deux plantes avaient été rapportées par CHABERT au *T. humifusum* D.C. Elles sont plus voisines du *T. divaricatum* Jan., bien qu'elles fassent transition entre celui-ci et celui-là. L'examen d'un abondant matériel des *T. divaricatum* et *T. humifusum* nous a d'ailleurs montré que les caractères séparant ces deux plantes sont souvent oscillants, et que le *T. divaricatum* constitue plutôt une sous-espèce méditerranéenne du *T. humifusum* qu'une espèce bien tranchée.

2572. *Daphne oleoides* Schreb. var. *atlantica* Maire — Aurès : pelouses rocailleuses parmi les Cèdres au sommet du Ras Faraoun, vers 2000 m. (L. FAUREL).

Plante nouvelle pour les Aurès.

2573. *Euphorbia dracunculoides* Lamk ssp. *hesperia* Maire, n. ssp. — A ssp. *eu-dracunculoide* Maire recedit involucri intus praeter faucem glabro ; stylis usque ad 1/2 coalitis (nec a basi liberis) ; caruncula majore conica. A ssp. *inconspicua* (Ball) Maire differt foliis caulinis omnibus linearibus integerrimis acutis ; foliis floralibus saepe basi parum

di'atatis, lineari-lanceolatis l. e basi subovata linearibus, apice acutiusculis l. rotundatis, mucronatis ; cornubus cyathii glandularum albidis brevibus (glandulae latitudinem vix superantibus).

Sahara occidental méridional : Tasiast, dans un oued au SE du Cap Fré (MURAT, 2019).

ssp. *Volutiana* Maire, Contr. 2347 var. *occidentalis* Faure et Maire, n. var. — A typō subspeciei (var. *eu-Volutiana* Maire, n. nom.), cum quo capsulis et seminibus parvis (capsulis c. 2 mm longis, seminibus sine caruncula c. 1 mm longis) congruit, differt glandulis et cornubus atropurpureis (nec vitellinis et albidis) ; foliis floralibus acutis. Umbellae 3-4-radiatae valde ramosae ; folia caulina lineari-spathulata, retusa, apiculata ; folia floralia e basi ovata sensim et longe adtenuata, integra, acuta.

Algérie occidentale : Djebel Bessam (A. FAURE).

2574. *Euphorbia balsamifera* Ait. var. *Rogeri* (N. E. Br.) Maire, comb. nov. — *E. Rogeri* N. E. Br., in Oliver, Fl. Trop. Afr., 6, 1, p. 551 — *E. Capazii* Caball. Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, ser. Bot., n° 30, p. 27, 1935 — La plante de N. E. BROWN est indiquée par lui au Cap Jubé, où CABALLERO indique également la sienne, et les descriptions de ces deux auteurs concordent. Nous avons retrouvé cette plante dans le Maroc français, dans les montagnes entre les oueds Noun et Drâa, au N de la piste Labiar-Notfia, et sur un adret de la rive gauche de l'Oued Noun, non loin de son embouchure. Elle abonde sur les adrets de la rive droite du même oued jusqu'à une dizaine de kilomètres de la mer.

Cette plante est très voisine de l'*E. balsamifera* Ait. typique des Canaries, dont elle diffère surtout par les feuilles un peu plus larges, et la diécie (1). La plante de Tafnidilt (vers l'embouchure de l'Oued Drâa) de laquelle nous avons dit (Contr. 2346) qu'elle est monoïque, appartient probablement au var. *Rogeri* ; ses feuilles sont trop jeunes pour que leur forme soit définitive et si l'on y trouve parfois des fleurs femelles dans un involucre mâle, ces fleurs femelles peuvent très bien avorter.

La graine de la plante marocaine est bien dépourvue de caroncule, comme celle de la plante canarienne.

Dans l'extrême SW marocain où nous avons observé cette plante, elle se présente comme un élément nettement thermophile, cantonné sur les adrets.

ssp. *sepium* (N. E. Br.) Maire, comb. nov. — *E. sepium* N. E. Br. in Oliver, Fl. Trop. Africa, 6, 1 — Ab *E. balsamifera* typica (ssp. *eu-balsamifera* Maire, n. nom.) recedit ramis tenuioribus lignosis, minus carno-

(1) Encore faudrait-il être sûr que la plante canarienne est réellement monoïque, ce qui n'est dit nulle part dans la description détaillée qu'en donne WEBB. L'affirmation de CABALLERO à ce sujet demanderait une vérification, que l'insuffisance du matériel canarien dans les collections d'Alger et de Paris ne nous a pas permis d'effectuer.

sis, f'rendi tempore valde foliatis ; foliis linearibus longioribus (usque ad $6,5 \times 0,5$ cm), apice in setulam tenuem hyalinam productis (nec in cuspidem brevem, opacam, crassam, coloratam abeuntibus) ; foliis floralibus brevioribus, interdum latioribus, flavescentibus ; cyathii glandulis saepius transverse valde elongatis.

Soudan : Nema ! (MONOD). Mauritanie : Tijirit au Guelb Nich (MURAT, 1840).

Cette plante est l'*E. balsamifera* mauritanien et soudanais, que N. E. BROWN a séparé spécifiquement de la plante canarienne, a'ors que la plupart des auteurs considèrent ces deux plantes comme identiques. En réalité ces deux Euphorbes sont extrêmement voisines, mais peuvent être séparées, au moins comme deux sous-espèces. Le latex de la plante soudanaise et mauritanienne est, d'après les renseignements obligeamment fournis par M. MONOD, d'un goût peu agréable, mais non âcre ; il en est de même pour l'*E. balsamifera* var. *Rogeri*.

2575. *Euphorbia squamigera* Lois. var. *mentagensis* Maire, Contr. 2348 — Dans la diagnose de cette variété, au lieu de « capsula valde villosa » lire : capsula valde verrucosa.

Anti-Atlas : Ida-ou-Gnidif, bords des torrents ; Sidi Mezal ; Oued Doummelt ; 1200-1400 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2576. *Mercurialis annua* L. var. *ambigua* (L. fil.) Duby forma *porphyrantha* Faure et Maire, n. forma — Perigonium florum masculorum purpureum.

Algérie occidentale : Port Say (A. FAURE).

L'érythrisme du périanthe se manifeste surtout sur les individus exclusivement mâles, à inflorescences en longues grappes spiciformes, qui deviennent ornementales.

2577. *Parietaria lusitanica* L. — Anti-Atlas : rochers granitiques à Taфраout, vers 1000 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

2577 bis. *Salix alba* L. var. *splendens* Maire, Contr. 2139 ; non Anderss. — Cette plante (*S. alba* Emb., Mat. 489 ; non L.) est en réalité une forme remarquable du *S. purpurea* L., ressemblant au var. *sericea* (Ser.) Koch, que le Dr CHASSAGNE considère comme nouvelle et doit décrire sous le nom de *S. purpurea* L. ssp. *Embergeri* Chass.

2578. *Serapias lingua* L. var. *stenopetala* (Maire et Stephens. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 21, p. 48, 1930, pro specie) Maire, comb. nov.— Algérie : Gue'ma, dans le *Quercetum suberis* près de la maison forestière de l'Aoura, 800 m (PERROT), avec le type et des intermédiaires (hybrides ?).

Cette plante, qui rentre dans l'espèce polymorphe *S. lingua*, avait déjà été vue aux environs de La Calle par POIRET, qui la décrit sans la nommer : « dans l'autre la spathe et très souvent la fleur sont d'un jaune pâle, cette couleur s'étend même jusque sur une grande partie de la tige » (Voyage en Barbarie, 2, p. 251).

2579. *Romulea Malenconiana* Maire, Contr. 1490, 1933 — Maroc occidental : Tiflet, pâturages sablonneux au bord des dayas. Forme passant au *R. stenotepala* Béguinot, Arch. Bot., 12, 1936, qui n'est pas spécifiquement distinct et doit être nommé *R. Malenconiana* Maire var. *stenotepala* (Bég.) Maire, comb. nov.

2580. *Romulea maroccana* Béguinot, l. c. — Moyen Atlas : pâturages et chênaies au dessus de Ksiba, 1600-1700 m — Forme à feuilles longues récurvées, à fleurs lilacin-pâle à fond blanc-jaunâtre, nettement jaune clair sur le sec.

Plante nouvelle pour le Moyen Atlas.

2581. *Gladiolus illyricus* Koch — Ce Glaïeul a été indiqué par CHABERT (Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 391, 1891) à l'Oued Meriren près de Médéa. L'étude des spécimens de l'Herbier CHABERT nous a montré qu'il n'y a là qu'une forme de *G. byzantinus* Mill. La plante de CHABERT a les grandes fleurs (dépassant 3 cm), les anthères plus longues que le filet et les stigmates atténués (et non brusquement contractés) du *G. byzantinus*.

2582. *Narcissus Bulbocodium* L. ssp. *praecox* Gatt. et Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 28, p. 540, 1938, var. *paucinervis* Maire, n. var. — Tepala trinervia (in typo speciei 3-6-nervia). Planta robustior ; flores majores (ovario incluso 5-7 cm longi, perigonio 5-5.5 mm longo) ; folia 3 crassiora, 2,5-3 mm diam. ; scapus 3 mm diam. usque ad 20 cm altus. Perigonium ochroleucum.

Moyen Atlas : callitriales sur les grès et les schistes aux environs de Khenifra.

ssp. *albidus* (Emb. et Maire) Maire var. *zaianicus* Maire, Weiller et Wilczek, n. var. — A typo speciei recedit tepalis corona brevioribus, linearibus, angustioribus (usque ad 1,5 nec ad 2,5 mm latis), 3-5-nerviis ; floribus valde odoratis. Corona et lacinae albae dilutissime flavo-virenti suffusae ; tubus flavo-virens ; scapus glaucescens ; folia viridia tenuia (vix 1 mm crassa).

Monts des Zaïan : dans le *Quercetum suberis* sur les schistes au N de Moulay-bou-Azza, vers 1000 m.

2583. *Narcissus rupicola* Duf. var. *Marvieri* (Jah. et Maire) Maire, comb. nov. — Ce Narcisse est fort voisin du *N. rupicola* Duf. d'Espagne. La comparaison de la plante marocaine avec la plante ibérique nous a montré que les caractères différentiels sont peu importants et plus

ou moins oscillants, de sorte que le *N. Marvieri* doit être considéré comme une race géographique du *N. rupicola*. Parmi les caractères invoqués (JAH. et MAIRE, Bull. Soc. Hist. Nat. 16, p. 70) pour séparer le *N. rupicola* du *N. Marvieri*, la fleur sessile, la spathe brièvement tubuleuse et la couronne profondément lobée varient beaucoup dans la plante ibérique. La race marocaine se distingue surtout par les divisions périgonales internes plus ou moins aiguës, les externes plus ou moins arrondies, apiculées (et non toutes rétuses), par les feuilles vertes à nervures non saillantes (et non g'auques striées).

2584. *Pancratium foetidum* Pomel var. *rifanum* Maire, n. var. — A var. *oranense* Batt. recedit capsulis pedunculo plus duplo longiore suffultis. Tubus perigonii 2-3 cm longus ; laciniae erectae coronam paululum superantes.

Rif : collines littorales calcaires de la baie d'Alhucemas. C'est à cette variété que doit être rapportée la plante indiquée dans le Catalogue des Plantes du Maroc à Villa Sanjurjo, sous le nom de var. *oranense*.

var. *brachysiphon* Maire, Contr. 2149 — Cette variété, affine au var. *rifanum* par son tube périgonal court et ses capsules longuement pédonculées, en diffère par ses divisions périgonales beaucoup plus longues que la couronne.

2585. *Vagaría Ollivieri* Maire, Contr. 2147 — Cette plante a fleuri et fructifié à Alger, ce qui nous permet de compléter sa description :

Capsula pisi magnitudine, subglobosa, matura griseo-virens, 3-locularis loculis 1-3-spermis, septicide dehiscens. Semina nigra, irregulariter rugosa, nitida, $4-4,5 \times 2$ mm, amygdaliformi-elongata, apice acutiuscula, strophiolata.

2586. *Asparagus altissimus* Munby var. *asperulus* Maire, n. var. — A var. *typico* Maire et a var. *foeniculaceo* (Lowe) Maire recedit ramis papilloso-scabris (nec laevis l. papillis parvis vix prominulis oculo valde armato tantum conspicuis praeditis).

Maroc austral : Assa (OLLIVIER). Sahara occidental, Zemmour : près d'une guelta à 10 kilomètres au N de Bir Moghreïn (MURAT, 1497) ; Guelb Char au N de Tamareikat, leg. ZOLOTAREVSKY (MURAT, 1495). Sahara océanique : Cap Blanc, Aguerguer (MURAT, 1942).

2587. *Allium margaritaceum* Sm. var. *robustum* Maire, n. var. — A var. *Faurei* Maire, Contr. 2354, cui structura staminum interiorum accedit, differt statura elata ; foliis crassissimis (usque ad 5 mm diam.) valde striatis ; caule crasso (usque ad 8 mm) ; inflorescentia multiflora compacta ; floribus majoribus (c. 7 mm longis) ; lacinia intermedia filamentorum internorum parte indivisa vix nevis brevior.

Grand Atlas oriental : plateau des Lacs.

2588. *Urginea Ollivieri* Maire, n. sp. — Bulbus ovatus c. $5 \times 3,5$ cm, tunicis pallidis obvolutus ; folia sub anthesi haud evoluta. Scapus teres

glaber laevis, usque ad 20 cm altus (inflorescentia inclusa). Flores in racemum dispositi, bractea unica ovata l. rotundata, scariosa, brevissima, calcarata, mox decidua, praediti ; bractee inferiores longe et tenuiter calcaratae, superiores brevissime calcaratae. Pedicelli usque ad 6 mm longi, post anthesim vix elongati, subfiliformes. Perigonium 5-7 mm longum ; tepala conformia linearia, zona neurali (nervis 2-3) lata rubro-fusca praedita, margine anguste alba, apice obtusa, subcucullata, brevissime villosula. Stamina supra basim tepalorum inserta, perigonio triente breviora ; filamenta alba complanata ; antherae medifixae oblongo-lineares c. 1,75 mm longae, flavae. Ovarium viride ; stylus albus stamina aequans, stigmate vix capitato coronatus. Capsula juvenilis obovata haud sulcata — Affinis *U. undulatae* (Desf.) Steinh., a qua recedit floribus minoribus ; tepalis zona neurali lata (nec angusta) praeditis ; bracteis brevissimis ovatis apice rotundatis (nec usque ad 1/2 pedicelli longis, lanceolatis), tenuiter (nec crasse) calcaratis.

Hab. in rupestribus aridis ad meridiem Anti-Atlantis : prope Tougoumaït inter Goulimine et Assa, autumnio florens (Y. OLLIVIER).

2589. *Urginea maritima* (L.) Baker ssp. *maura* Maire var. *angustifolia* Maire, n. var. — Folia parva (usque ad 25 cm longa), angusta (usque ad 2,5 cm lata) ; scapus gracilis (c. 3 mm crassus), 50-60 cm altus.

Anti-Atlas : montagnes de Kerdous, rocaïlles gréseuses, 800-1000 m.

2590. *Tulipa silvestris* L. ssp. *australis* (Link) Pamp. var. *primulina* (Baker) Maire — Monts des Za'an : dans le *Quercetum suberis* sur les schistes au N de Moulay-bou-Azza, 1000 m.

Variété nouvelle pour le Maroc.

2591. *Carex leporina* L. — Algérie : bords d'une mare dans la forêt de l'Akfadou (Kabylie) près du Lac Noir (Agoulmin Aberkan), vers 1500 m.

Plante nouvelle pour l'Algérie (cf. MAIRE, Contr. 2159).

La plante de l'Akfadou appartient au type de l'espèce, ainsi d'ailleurs que la plante du Rif, alors que celle du Grand Atlas est une sous-espèce endémique (ssp. *atlasica* Lindb.).

2592. *Lasiurus hirsutus* (Forsk.) Boiss. — Maroc austral : dans les lits sablonneux et rocailleux des torrents près d'Assa (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc.

2593. *Elionurus Royleanus* Nees ex Rich. — Sahara occidental méridional : Inchiri (MURAT, 1989).

Plante nouvelle pour l'Afrique tropicale occidentale.

2594. *Tricholaena Teneriflae* (L.) Parl. var. *sericea* Maire, n. var. — A typo (var. *genuina* Maire, n. nom.) recedit culmis (praeter apicem), vaginis (praeter suprema 1-2), limbis (in utraque pagina) adpresse dense

sericeo-villosis, canescentibus. Spiculae parvae (c. 2,2 ^{mm} longae). Floris masculi palea in carinis sub apice parce ciliata, apice haud ciliato-comosa (nec apice ciliato-comosa, in carinis glabra l. in carina unica parce ciliata). Antherae 1,5 ^{mm} longae ; flos hermaphroditicus 2 ^{mm} longus.

Sahara occidental : Zemmour : au N de Bir Moghre'n [MURAT 1500, 1485 (leg. ZOLOTAREVSKY)] ; Stal Negal (MURAT, 1526).

Sahara occidental méridional : Tafolli (MURAT 2325).

2595. *Tricholaena maroccana* Maire et Samuelsson, n. sp. — La plante que nous avons rapportée (Contr. 2361) au *T. repens* (Willd.) Maire (= *T. rosea* Nees) en diffère par ses glumes distantes et constitue une espèce nouvelle, qui sera décrite par les auteurs dans un travail en cours de rédaction.

2596. *Aristida plumosa* L. ssp. *lanuginosa* (Trabut, Soc. Bot. Fr., 1887, pro specie ; Flore Alg. Monocotyl. p. 159, pro var.) Maire, comb. nov. — *A. oranensis* Henr. — Cette plante, que HENRARD dans sa Monographie des *Aristida* considère comme une espèce distincte, est en réalité reliée à l'*A. plumosa* L. par des intermédiaires qui ne paraissent pas être des hybrides. Les caractères de cette plante sont plus ou moins oscillants : parfois les feuilles supérieures sont glabrescentes, les glumes sont glabres, les pédicelles peuvent être glabres ou à peine poilus au sommet, les poils du callus et la colonne peuvent être plus courts, la partie nue de l'arête médiane peut être plus longue, la partie poilue a son sommet plus ou moins aigu. Aussi estimons-nous que TRABUT a eu raison de faire rentrer sa plante dans le polymorphe *A. plumosa* L. Nous lui donnons ici le rang de sous-espèce, dans laquelle on peut distinguer les variétés suivantes :

var. *oranensis* (Henrard pro specie) Maire, comb. nov. — C'est le type de la sous-espèce, bien décrit par HENRARD.

var. *dubia* Maire, n. var. — A var. *oranensi* recedit glumis et apice pedicellorum glabris l. subglabris.

Maroc austro-oriental : Figuig.

Tunisie : Sfax (TRABUT).

var. *australis* Maire, n. var. — A var. *oranensi* differt limbis foliorum superiorum glabris ; glumis glabris l. vix ciliatis ; columna longe nuda.

Sahara occidental : Zemmour : Bir Moghre'n (MURAT 1514) ; Arouedil (MURAT 1452).

ssp. *eu-plumosa* Maire, n. nom. — *A. plumosa* L. sensu stricto ; Henrard ; var. *seminuda* Trin. et Rupr. — Sahara occidental : Zemmour : Bir Moghre'n (MURAT, 1513). Cette plante présente parfois quelques poils sur les limbes inférieurs et tend alors vers le var. *australis*.

2597. *Aristida hirtigluma* Steud. var. *gymnobasis* Maire, n. var. — A typo recedit arista media longe nuda.

Sahara occidental méridional : Akjoujt (MURAT 2223) ; Tasiast à Mounané (MURAT 2036) ; Inchiri (MURAT 2245).

2598. *Aristida Foëxiana* Maire et Wileczek in Maire, Contr. 1738 — Sahara occidental : Zemmour, Bir-Moghren (MURAT 1512). Sahara occidental méridional : Adrar, falaises du Dehar au S de Char (MURAT 1376) ; Tasiast : Rhat Atoui, au pied du Guelb Imkebdén (MURAT 1970), collines de Mounana (MURAT 2037), collines sublittorales de Tanoudert (MURAT 2003).

Plante nouvelle pour le Sahara occidental méridional.

2599. *Aristida pallida* Steud. var. *glabriglumis* Maire, n. var. — A typo, cum quo columna ultra 2 cm longa, aristis longis, glumis longe aristatis convenit, differt gluma superiore glabra (nec versus medium pilosa). Ad *A. longifloram* Schum. et Thonn. vergit.

Sahara occidental méridional : Tasiast, Rhat Atoui au pied du Guelb Imkebdén (MURAT 1971).

2600. *Aristida longiflora* Schum. et Thonn. var. *brevisubulata* Maire, n. var. — A typo recedit gluma inferiore apice vix apiculata, superiore brevissime subulata (nec utraque arista ad 4 mm longa praedita).

Sahara occidental méridional : Adrar : sur un guelb près de Choum (MURAT 1361) ; Oudeï Aouarach (MURAT 1641).

2601. *Holcus argenteus* Chabert, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 391, 1891 — Le type de la plante de CHABERT appartient au *H. lanatus* L. var. *tuberosus* (Salzm.) Trabut. Les caractères que CHABERT invoque, en dehors de la tige plus ou moins tubéreuse à la base, pour séparer sa plante du *H. lanatus* L. se rencontrent dans ce dernier.

2602. *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. et Schweinf. forma *Thomasii* (Duby et D. C.) Asch. et Gr. — Moyen Atlas : rochers calcaires au dessous de Ksiba.

Forme nouvelle pour le Maroc.

2603. *Phleum phleoides* (L.) Simonk. var. *typicum* Fiori — Algérie : Monts du Bellezma, pelouses et cédraies claires du Mont Bordjem, sur les grès, 1900-2000 m (L. FAUREL, 1937 ; MAIRE 1938).

Plante nouvelle pour les montagnes du Sud Constantinois.

2604. *Alopecurus geniculatus* L. ssp. *fulvus* (Sm.) Trabut — *A. acquailis* Sobol. — Algérie : Agoulmin Azem, au dessus du Camp des Chênes (de la Chiffa), vers 700 m. Les anthères, orangées à la sortie de la fleur, deviennent rapidement jaune pâle.

C'est la quatrième localité nord-africaine de cette rare Graminée.

ssp. *eu-geniculatus* P. Fournier — *A. geniculatus* L. s. str. — Cette plante a été signalée en Algérie par DESFONTAINES, mais sans indication de localité. Le spécimen de l'Herbier du Flora Atlantica appartient bien au ssp. *eu-geniculatus*, mais provient-il réellement de la Barbarie ? La

présence de l'*A. geniculatus* typique dans l'Afrique du Nord reste donc très douteuse.

2605. *Trisetum paniceum* (Lamk) Pers. var. *ciliatum* Willk. — Maroc occidental : Mehedia (GATTEFOSSÉ).

Variété nouvelle pour le Maroc.

2606. *Ventenata dubia* (Leers) Schultz 1863 ; Coss. et Dur. 1867 — Cette plante était signalée dans le massif du Bellezma par Cosson d'après une indication de BALANSA qui l'aurait vue sur le Djebel Herfa ; mais il avoue n'en avoir pas vu de spécimen de cette provenance, soit que BALANSA ait négligé de récolter la plante, soit qu'il ait perdu les échantillons récoltés. Le *V. avenacea* n'avait été retrouvé depuis par personne dans l'Afrique du Nord, de sorte que sa présence dans notre Flore restait douteuse. En juillet 1937 M. L. FAUREL a enfin retrouvé cette plante dans les cédraies claires du Mont Bordjem (massif du Bellezma), sur les grès, vers 1900 m, et nous en a rapporté deux petits spécimens bien caractérisés, quoique trop mûrs.

Le *V. avenacea* appartient donc réellement à notre Flore, mais il doit être très rare et apparaître irrégulièrement, car nous n'avons pu le retrouver en juin 1938.

2607. *Avena alba* Vahl 1791 — *A. babata* Potter 1796 — Si l'on considère cette plante comme une espèce elle doit prendre le nom ci-dessus, dont la priorité est incontestable.

2608. *Chloris virgata* Sw. — *C. barbata* (L.) Sw. var. *meccana* (Hochst.) Asch. et Schw. — *C. meccana* Hochst. — Maroc austral : Oued Amestil près Assa, lits sablonneux-limoneux des torrents (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc.

2609. *Eragrostis bipinnata* (L.) Muschler — *Desmostachya bipinnata* Stapf — Maroc austral : berges sablonneuses-limoneuses de l'Oued Amestil près d'Assa (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc.

2610. *Eragrostis pilosa* (L.) P.B. — Maroc austral : lits sablonneux-limoneux des oueds, cultures des oasis : Assa (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc.

2611. *Aeluropus litoralis* (Gouan) Parl. var. *repens* (Desf.) Coss. forma *imbricata* Maire, n. forma — Folia brevissima (limbo c. 5 mm longo), conferta, imbricata, subglabra, vaginis ore ciliatis, caeterum subglabris ; culmi plus minusve villosi ; spiculae valde villosae in spicam ovatam l. rotundatam densissime adgregatae.

Sahara occidental méridional : Cap Timiris, sables à El Mamghar (MURAT 2063).

2612. *Poa nemoralis* L. var. *tenella* Rchb. — Algérie : Aurès, Mont Chélia, ravin frais sur le versant NW vers 2100 m (L. FAUREL).

Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

2613. *Festuca spadicea* L. ssp. *Durandoi* (Clauson) Trabut — *F. spadicea* L. var. *livida* Hackel — Aurès, Mont Bou Arif, rocaillies gréseuses vers 1300 m, avec le *Quercus suber* L. (MAIRE et SACCARDY, 1938).

Plante nouvelle pour la chaîne des Aurès.

2614. *Festuca ovina* L. ssp. *frigida* Hack. var. *numidica* (Trabut) St-Yves forma *pubicaulis* R. Lit., n. forma — « Culmi infra paniculam conspicue puberuli ». R. DE LITARDIÈRE.

Algérie : Monts du Hodna : Mont Guéthiane, rochers calcaires vers 1850 m (L. FAUREL).

2615. *Dryopteris Filix-mas* (L.) Schott var. *crenata* (Milde) Hayek — Aurès : Mont Chélia, ravin humide sur le versant NW, vers 2100 m. (L. FAUREL).

Cette plante n'était pas connue d'une façon certaine en Algérie.

2616. *Equisetum ramosissimum* Desf. var. *Moorei* (Newman) — *E. Moorei* Newm. — Cette plante a été découverte dans les lieux humides au dessous de la forêt des Cèdres de Teniet-el-Had (Algérie) par MM. ALSTON et SIMPSON, qui ont bien voulu nous en envoyer un spécimen. Nous ne pouvons y voir autre chose qu'une variété du polymorphe *E. ramosissimum* Desf. ; l'hybridité, invoquée par quelques auteurs, est exclue pour la localité algérienne, où l'*E. ramosissimum* (s. lato) existe seul.

2617. *Ophioglossum vulgatum* L. — Anti-Atlas : lieux humides à Igourdan, au pied S du Mont Kest, vers 1000 m.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

ERRATA DU FASCICULE 25.

P. 358 (n° 2269), dernière ligne, après MURAT n° 1031, ajouter : leg DUPONT.

P. 371 (n° 2314), ligne 24, au lieu de viscoso, lire villosa.

P. 380 (n° 2348), ligne 5, au lieu de villosa, lire verrucosa.

P. 384, ligne 1, au lieu de 2364, lire 2364 bis.

P. 388, ligne 1, au lieu de 2337, lire 2377.



Sedum Jaccardianum Maire et Wilczek.

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 2 JUILLET 1938
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. A. AYME, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Communications

M. le Dr FOLEY, en son nom et au nom de M. M. LESOURD, présente quelques observations sur le Daman du Tassili des Ajjer et dépose sur le bureau une note à ce sujet.

M. le Dr R. MAIRE, Sur la présence du *Rosa spinosissima* dans l'Afrique du Nord. — Le *Rosa spinosissima* L. n'était pas connu d'une façon certaine dans l'Afrique du Nord. La seule indication se trouve dans MUNBY, *Catalogus Plantarum in Algeria*, ed. 2, 1866, p. 13 : « *R. pimpinellifolia* Ser... rég. Atlant. prov. Alg. r. r. (loc. Babor) ». Mais la plante n'est signalée au Babor par aucun autre auteur et n'y a pas été retrouvé depuis. Aussi BATTENDIER et CRÉPIN (*Synopsis des Roses d'Algérie*) considèrent-ils l'indication de MUNBY (qui n'a jamais visité le Babor) comme

suspecte et éliminent-ils la plante de la Flore algérienne. Le *R. spinosissima* appartient cependant bien à notre Flore : nous l'avons trouvé assez abondant dans les ravins du versant N du Ras Faraoun, dans les Aurès, le 23 juin 1938. La forme aurasienne est à peine différente du type de l'espèce.

M. le Dr MAIRE présente ensuite quelques spécimens du Chêne Zeen des Aurès, qu'il a pu étudier, avec M. SACCARDY dans les trois vallées où il est confiné. Ce Chêne s'y montre polymorphe et ses formes sont beaucoup plus voisines des *R. faginea* et *baetica* que du *Q. Mirbeckii*.

Notes sur un Daman (*Procavia*) du Tassili des Ajjer

par H. FOLEY et M. LESOURD.

Nous avons présenté à la séance de la Société du 7 janvier dernier un spécimen vivant de Daman, provenant du Tassili des Ajjer, capturé dans l'oued Adjerou, branche de l'oued Djanet située en amont du poste. Il a pu être expédié à Alger par l'un de nous (Lieut^e LESOURD), grâce à l'obligeance des aviateurs de l'escadrille d'Air régional n° 84 (Lieut^e HUDON), qui était de passage à Djanet. L'animal nous a été remis le 15 novembre 1937, et il est, depuis cette date, élevé en captivité au laboratoire.

La question de son alimentation posait, de prime abord, un problème qui paraissait difficile à résoudre, les Damans du Tassili se nourrissant surtout des feuilles des Acacias [*A. Raddiana* (*A. tortilis*), *A. seyal*] qui croissent dans la région. Après divers essais, tous infructueux, l'animal refusant les aliments les plus variés, nous avons pensé à lui présenter des rameaux feuillus d'*Acacia horrida* Wild., arbre de l'Afrique australe introduit depuis longtemps en Algérie et planté communément en haies aux environs d'Alger. Acceptée très volontiers par notre Daman, cette plante a constitué depuis huit mois sa principale nourriture ; il mange aussi, mais moins avidement, de la luzerne, à condition qu'elle soit, comme l'Acacia, absolument fraîche.

Le spécimen est un jeune sujet (1). Il est resté en bon état depuis le mois de novembre dernier. Son poids, de 1 k. 635 à cette date, a légèrement et progressivement augmenté : il est actuellement de 1 k. 870.

Sous réserve des résultats de l'étude qu'en pourra faire un mammalogiste compétent, notre Daman nous paraît appartenir à l'espèce *Procavia rufigeeps Bounhioli* Kollmann. Il présente, en particulier, une « tache

(1) Nous l'avons présenté à la Société comme une jeune femelle. Après de multiples examens, nous serions moins affirmatifs aujourd'hui, en raison de la conformation très particulière de la région ano-génitale, et à défaut de descriptions précises et d'éléments de comparaison.

dorsale » très apparente, constituée par des poils d'un brun-rougeâtre tranchant nettement sur la coloration générale du dos. Ces poils, très érectiles, laissent apparaître lorsqu'ils sont dressés — pendant la course par exemple — l'aire glandulaire qu'ils entourent ; située sur la ligne médiane de la partie moyenne de la région dorsale, cette aire, ovale, est entièrement glabre et mesure 18 mm sur 11 mm.

Bien que, dans la note (1) qu'il a consacrée à l'*Etude des matériaux de la mission d'études de la biologie des Acridiens*, et, en particulier, à un Daman rapporté de l'Ennedi par MM. B. ZOLOTAREVSKY et M. MURAT, M. G. PETIT (du Muséum) n'indique pas le Tassili des Ajjer dans l'aire saharienne de répartition de l'espèce, elle y est cependant représentée.

On rencontre en effet des Damans, sous des formes qui ne paraissent différer que par la teinte plus ou moins foncée du pelage (2), dans tout le Tassili, et notamment sur les points suivants :

Région de Fort-Polignac : au Sud, oued Djaraf, oued Miherou, gorges d'Assakao, erg Admeur ; à l'Est, oued Izekra, oued Tarat, oued Alloun, oued Aghamet (territoire italien), Tin Keouen ; à l'Ouest, Tighemmar, Tamajert.

Région de Djanet : au Nord, Tassoutart, Talentadjart, Aguzel, Itelouaten, Tililin, El ; au Nord-ouest, oued Assassou, Ighessan, Chaabat el Ghaou, Iharir ; à l'Ouest, In Aloukou ; à l'Est, Teïni ; au Sud, Arroum.

Les Touareg désignent le Daman sous le nom d'*akaouka* ⴰⴽⴰⵓⴽⴰ, plur. *ikaoukân* (3) ; la femelle *takaoukat*. D'après CID KAOUÏ (4), qui n'avait certainement pas vu l'animal, *akaouka* signifie « petit lézard qui vit habituellement sur les arbres ». Le mot *akaouka* paraît être une onomatopée qui traduit le grognement que pousse habituellement le Daman lorsqu'il est effrayé.

Les renseignements qu'on peut recueillir à son sujet auprès des Touareg comportent, comme il est habituel chez les Indigènes, une part d'erreurs, de superstitions, de croyances infondées. Ainsi, aux dires de certains d'entre eux, le Daman mangerait des Coléoptères, parfois de petits lézards (*tmeckerkerin*, tam., *Acanthodactylus* ?). Il serait friand de sauterelles ; nous lui avons présenté pendant plusieurs jours des Criquets pèlerins (*Schistocerca gregaria* Forsk.) qu'il a dédaignés. Toujours

(1) G. PETIT, ce *Bulletin*, t. XXVIII, n° 6, juin 1937, pp. 392-398.

(2) D'après M. BÉGOUEN, les Touareg prendraient — à tort — ce dichroïsme pour un caractère sexuel. (H. HEIM DE BALSAC et M. BÉGOUEN, *Faits nouveaux concernant les Damans de l'Ahaggar*, *Bull. du Muséum*, t. IV, n° 5, juin 1932, pp. 478-483). D'après nos informateurs, les Touareg ne savent pas distinguer les sexes aux caractères extérieurs.

(3) P. DE FOUCAULD, *Dictionnaire*, I, p. 556.

(4) S. CID KAOUÏ, *Dictionnaire tamaheq-français*, 1900, p. 96.

d'après certains Touareg, les Damans s'approcheraient parfois des troupeaux, et, trompant la surveillance des bergers, boiraient le lait au pis des chèvres.

C'est un animal rupicole. On ne le trouve pas sur les plateaux du Tassili, dans les terrains de reg, mais dans la montagne, vers les cols, dans les éboulis des falaises ou dans les parties encaissées des oueds. Il ne creuse pas de trous, mais se réfugie dans les fentes des rochers. On le rencontre surtout là où croissent les *Acacias* (*talha*, ar. ; *abser*, tam., tam.), dont les feuilles et aussi les gousses fraîches (*erghoum*, ar., *amalaga*, tam.) constituent sa principale nourriture.

Il mange aussi, au printemps, les menues plantes d'*acheb*, de l'orge en vert, des Graminées désignées, au Sahara, sous le nom de *mrokba* (*Panicum turgidum*, *Pennisetum dichotomum*...).

Les Damans ne boivent pas ; notre exemplaire n'a jamais accepté ni eau ni lait.

Ils ne sont pas rares, comme on l'a prétendu parfois, mais simplement localisés en certains points, et difficiles à capturer. Ils vivent par bandes plus ou moins nombreuses, comprenant de 5 à 10, 20 individus et davantage en hiver ; plus dispersés et par groupes moins nombreux en été. De mœurs diurnes, ils quittent leurs repaires le matin pour chercher leur nourriture et les regagnent au bout de quelques heures ; ils sortent de nouveau à la fin de l'après-midi pour rentrer au coucher du soleil. Ils ne sortent pas pendant la nuit.

Les Damans grimpent sur les *Acacias* en escaladant le tronc, ces arbres ne portant pas d'ordinaire des branches basses traînant sur le sol. Ils s'installent dans la ramure pour manger les feuilles, sous la surveillance d'un gardien qui se place en sentinelle au sommet de l'arbre ou sur un rocher voisin. A Fort-Polignac, le Dr AUDOUZE a pu capturer, dans ces conditions, une sentinelle qui fut blessée d'un coup de mousqueton : c'était un mâle paraissant assez âgé. Au moindre danger, la sentinelle pousse un grognement d'alarme et ne disparaît que lorsque tous les individus de la bande, avec une agilité surprenante, passant comme des singes de branche en branche et sautant finalement sur le sol, ont regagné leurs abris. Ils reviennent d'ailleurs obstinément à leur pâture, et plusieurs fois dans la même matinée, s'ils croient que tout danger a disparu.

La femelle aurait deux portées par an, chacune de 3-4 petits (durée de la gestation : 2 mois ?). Ceux-ci ne quittent les trous des rochers qu'après l'allaitement, au bout de 25 jours environ. La mère leur apporte d'abord des feuilles d'*Acacias* ; les jeunes ne viennent manger sur les arbres que lorsqu'ils ont atteint la taille d'un cochon d'Inde. On aurait vu la femelle transporter ses petits en les saisissant dans sa bouche.

Les Touareg consomment la chair de l'*akaouka*. Comme on ne suit pas facilement ses traces dans ses terrains de prédilection, ils le capturent dans les fentes des rochers en tâchant de le saisir par la nuque, car ils redoutent sa morsure : l'animal se défend en effet en mordant profondément avec ses canines supérieures. Certains Indigènes ne le touchent d'ailleurs qu'avec répugnance, impressionnés par l'« attitude humaine » qu'il prend lorsqu'il se tient dressé sur ses pattes postérieures, et aussi, disent-ils, parce qu'il a « des mains d'homme » (Dr AUDOUZE).

L'*akaouka* est un animal craintif et qui paraît assez difficile à apprivoiser. Il se laisse cependant caresser par les personnes qui lui donnent sa nourriture et prend plaisir au grattage du dos et de la nuque (1). Il se tient souvent, pendant le jour, dressé sur ses pattes postérieures, contre les barreaux d'une caissette placée dans une grande cage métallique en treillis. Laisse en liberté dans le laboratoire, il grimpe volontiers, en sautant, sur une chaise, un tabouret, se réfugiant toujours en quelque coin sombre. Pendant la nuit, il s'allonge sur sa provision de fourrage ou sur la planchette qui recouvre le fond de sa cage.

A moins qu'il n'ait été laissé pendant quelque temps à jeun, il ne se nourrit guère que la nuit. Les crottins, émis surtout pendant la nuit, sont toujours réunis dans le même coin de la cage ; jamais l'animal n'a déféqué hors de sa cage, pendant les heures où on le laisse en liberté dans le laboratoire. Les matières sont constituées par des crottes plus ou moins agglutinées, légèrement humides, d'un brun noir-verdâtre, irrégulièrement ovoïdes-allongées, mesurant de 5 à 15 mm. sur 4 à 7 mm. ; elles sont à peu près inodores. L'urine très foncée, rouge-brun, émise en grande quantité en hiver, est plus claire et moins abondante en été (nourriture moins aqueuse).



Des diverses recherches de laboratoire que nous avons faites sur notre spécimen, nous ne donnons ici que les résultats de l'examen hémato-
logique :

Les globules rouges, examinés à frais entre lame et lamelle, ont la forme ronde, discoïde et biconcave des hématies de la plupart des Mammifères ; ils sont d'une taille assez inégale, qui varie entre $6\mu 5$ et $8\mu 5$, en moyenne et le plus souvent 7 à 8μ . Sur les étalements colorés au Giemsa, les dimensions sont à peu près les mêmes ; on note cependant

(1) Nous avons recueilli sur le corps ou dans les poils tombés dans la cage par le grattage quelques ecto-parasites (Anoploures) que nous avons envoyés pour détermination à M. H. FAHRENHOLZ (Achim, près Brême).

une certaine prédominance des hématies de grande taille, dont le diamètre peut atteindre $10\ \mu$; les plus petites ont souvent une teinte plus foncée, polychromatophile, sans granulations basophiles.

Les hémato blasts, abondants, ont des contours peu nets. Sur les préparations colorées, ils sont difficiles à discerner individuellement, quand ils sont agglutinés en masses. Leur constitution est très granuleuse et les granulations se désagrègent facilement. Ils sont relativement petits, leur diamètre variant entre $1\ \mu\ 30$ et $3\ \mu$, le plus souvent 2 à $2\ \mu\ 5$, après coloration.

La formule leucocytaire est une formule de mononucléose, dont les chiffres sont, en moyenne, les suivants :

Polynucléaires neutrophiles	32
Polynucléaires éosinophiles	2
Lymphocytes	16
Moyens mononucléaires	47
Grands mononucléaires	3

Les polynucléaires neutrophiles, à noyaux très polymorphes (1 à 5 fragments), ont des granulations d'une grande finesse, réparties dans tout le cytoplasme. Les éosinophiles montrent un noyau moins polymorphe que celui des neutrophiles (le plus souvent 2-3 segments). On les reconnaît surtout à la teinte légèrement acidophile du cytoplasme, les granulations, arrondies, petites, étant généralement peu distinctes.

L'examen du sang ne nous a pas révélé jusqu'à présent de parasites sanguicoles.

Institut Pasteur d'Algérie.

Etude morphologique et biologique de deux Margarodidae (Hem.) nouveaux ⁽¹⁾

par L. Goux.

Kuwania rubra n. sp.

Femelle adulte (holotype, fig. 1-5) ; corps en ovale large, surtout après montage en préparation, légèrement atténué en avant ; l'holotype, monté, atteint environ 2100 μ de longueur sur 1700 de largeur maxima.

Couleur rougeâtre. Tégument finement granuleux.

Antennes (fig. 2) à insertions assez rapprochées, formées de 9 articles. L'article basal est de beaucoup le plus développé. Le deuxième est presque aussi large que le précédent, mais deux fois plus court ; il m'a semblé porter trois organes sensoriels circulaires (fig. 2, s) sur l'une des faces. Il est pourvu de nombreuses soies. Les articles trois à huit sont plus étroits que les deux premiers, ils portent chacun une couronne de soies à leur extrémité distale. Dernier article ovoïde, terminé par une touffe de soies. Les quatre derniers portent outre les soies ordinaires, des soies spiniformes assez fortes.

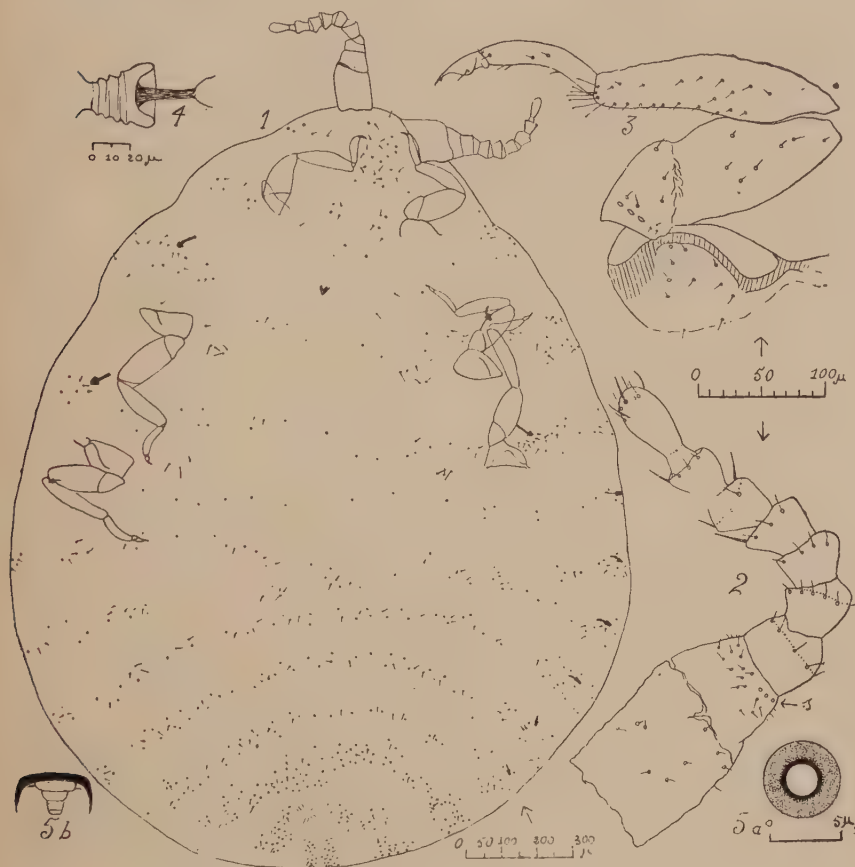
Je n'ai pas observé d'yeux. Chez l'holotype le rostre fait défaut, son emplacement n'est indiqué que par un léger épaississement chitineux situé au centre du quadrilatère dont les insertions des pattes antérieures et intermédiaires constituent les sommets. Il paraît en être ainsi normalement ; toutefois j'ai observé un appareil buccal bien développé chez un individu.

Pattes (fig. 3, patte postérieure) bien développées. Le trochanter porte au moins 6 sensoria. Chez l'holotype j'en observe 7 (dont un moins développé que les autres) aux pattes postérieures et intermédiaires, 8 à l'une des pattes antérieures, 9 à l'autre.

Tibia muni à son extrémité d'une touffe de poils légèrement en spatule à leur extrémité. Je n'ai pu déterminer leur nombre avec précision.

(1) Notes sur les Coccides (Hem.) de la France (25^e note).

mais il m'a paru en exister une douzaine. Crochet muni d'une petite dent. Digitules peu développés, spiniformes. De nombreuses soies courtes sont répandues sur tous les articles et en particulier sur le tibia. La patte postérieure atteint environ 500 μ (hanche non comprise).



Kuwania rubra ; femelle adulte (holotype) ; fig. 1, face ventrale ; fig. 2, antenne ; fig. 3, patte postérieure ; fig. 4, stigmate abdominal (1^{er} segment) ; fig. 5, filière discoidale, a en plan, b coupe optique.

Stigmates thoraciques bien développés, légèrement plus grands que les stigmates abdominaux qui sont au nombre de 6 paires. Les uns et les autres ont sensiblement la même constitution (cf. fig. 4, 1^{er} stigmate abdominal). Le tronc trachéen stigmatique paraît toutefois plus large

dans les stigmates thoraciques. Les uns et les autres sont dépourvus de filières stigmatiques.

Revêtement cuticulaire. Il ne comprend, aussi bien dorsalement que ventralement, qu'une seule sorte de filières : des filières discoïdales (fig. 5 a-b) à anneau épais d'environ $5\ \mu$ de diamètre, circonscrivant une zone circulaire dans laquelle je n'ai observé aucune trace de loculi. En coupe optique (fig. 5 b) elles présentent un tube court et conique situé à l'intérieur d'une sorte de cupule. Ces filières sont réparties sur toute la surface du corps. Rares en avant, elles sont plus abondantes sur les 3 derniers segments abdominaux. Outre les filières on observe des soies courtes, fines, parfois peu visibles ; elles sont peu nombreuses. Ventralement s'observent quelques soies plus longues, entre les antennes et en dedans des insertions des pattes intermédiaires et postérieures.

Vulve bien visible. Cercle anal constitué par un petit orifice à contour peu épaissi, difficile à voir, parfois même non discernable. Il est situé dorsalement et, sur les préparations, apparaît un peu en avant de la vulve.

Mâle inconnu.

Stades larvaires.

Dans le matériel examiné j'ai observé trois stades larvaires :

1° un stade hexapode : larve néonate.

2° deux stades apodes.

Larve hexapode néonate (type fig. 6-9). Rougeâtre, allongée, d'environ $320\ \mu$ de longueur sur $130\ \mu$ de largeur maxima.

Antennes (fig. 8) à insertions rapprochées, de 6 articles ; le 2° avec un pore sensoriel, le dernier ovoïde avec quelques soies spiniformes à son extrémité. Elles atteignent $85\ \mu$ de longueur.

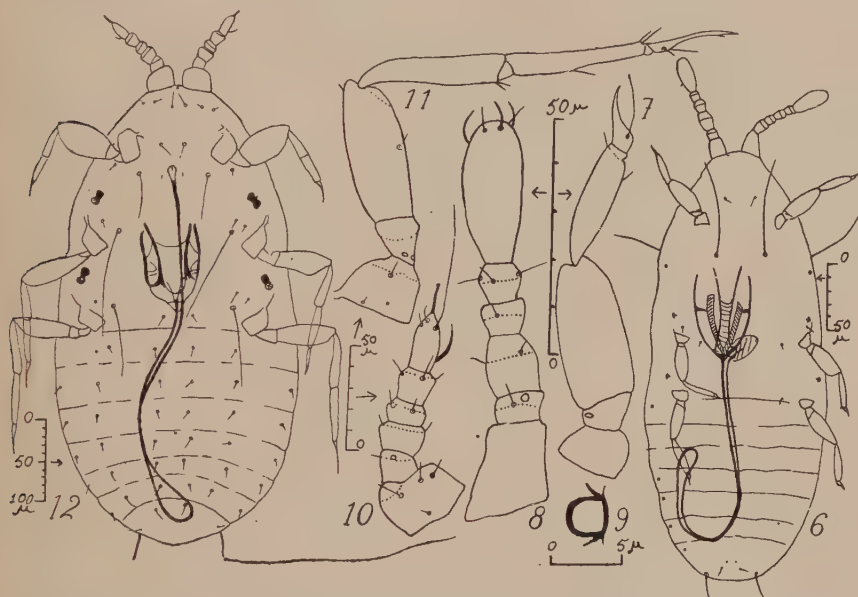
Stigmates thoraciques très petits à pérित्रème dépourvu de filières. Au voisinage des stigmates, un peu en arrière et en dedans se trouvent deux éléments dont je n'ai pu déceler avec certitude la nature (même à l'immersion). Ils m'ont semblé toutefois correspondre aux tubercules spiniformes observés au même endroit chez les stades apodes. Pas de stigmates abdominaux (je n'en ai observé aucune trace, même à l'immersion).

Pattes (fig. 7) grêles, courtes ($90\ \mu$ de longueur). Le trochanter ne m'a paru présenter que 2 sensoria. Tarse et tibia soudés. A l'extrémité distale du tibio-tarse existe un étranglement séparant du reste de l'article une courte région distale. Si l'étranglement correspond à une articula-

tion; cette région représente le tarse. Je ne puis conclure en ce qui concerne ce problème.

Ongle dépourvu de dent. Digitules du tarse courts sétiformes, digitules de l'ongle plus longs, légèrement renflés à leur extrémité.

Rostre bien développé. Mentum inséré au niveau des hanches intermédiaires, apparemment monomère. Boucle rostrale longue, recourbée. Quelques filières tubulaires courtes (fig. 9) situées latéralement sur les segments abdominaux. Leur nombre n'est pas constant, car elles peuvent manquer sur certains segments. Sur la figure 6 seules les filières de gauche sont indiquées (par des points) ; les autres sont dorsales sur



Kuwania rubra n. sp. — Larve néonate : fig. 6, face ventrale ; fig. 7, patte postérieure ; fig. 8, antenne ; fig. 9, filière tubulaire. — *Margarodes buxtoni crithmi* n. subsp. — Larve néonate : fig. 10, antenne ; fig. 11, patte postérieure ; fig. 12, face ventrale.

la préparation. Le dernier segment porte en outre, ventralement, en avant de deux soies médianes, deux petites filières qui, à l'immersion, apparaissent comme un cercle à lumière centrale assez étroite. La face ventrale présente deux très longues soies, en arrière des pattes antérieures ; deux longues soies latérales un peu en arrière des précédentes et quelques autres soies beaucoup plus courtes. Dorsalement existent quelques courtes soies. Le cercle anal est très petit (environ $2,5 \mu$) et constitué par un anneau chitineux. Je n'ai pas observé de tube anal.

Stades apodes.

Ils sont de couleur rougeâtre et de forme très variée : plus ou moins globuleuse, ovoïde, fréquemment asymétrique. L'appareil buccal est bien développé. Les antennes sont représentées par quelques soies situées dans une dépression. Les pattes sont absentes. Il existe deux paires de stigmates abdominaux. Ils ont sensiblement la même constitution ; leur péritème renferme un nombre variable (de 3 à 7) de filières discoïdales pluriloculaires. Ces filières sont constituées par un anneau chitineux présentant une dizaine de loculi et limitant une lumière centrale assez large. Les stigmates thoraciques sont un peu plus grands que les stigmates abdominaux. Ils sont accompagnés de 4 ou 5 tubercules spiniformes très courts. La cuticule comprend deux sortes de filières. A) Des filières discoïdales de même constitution que celles qui tapissent le péritème des stigmates mais un peu plus grandes. Elles existent aussi bien dorsalement que ventralement et sont plus abondantes sur les pleures. B) Des filières tubulaires extrêmement petites. Elles existent sur la face ventrale et sur les régions latérales. Elles paraissent manquer sur la partie tout à fait dorsale du corps. L'anus est constitué par un simple cercle chitineux peu marqué.

Les deux stades apodes observés se distinguent l'un de l'autre par la taille et par le nombre des filières.

Biologie.

J'ai découvert cette espèce en 1935 sur *Quercus ilex* dans les environs immédiats de Marseille (massif de Marseilleveyre). Je l'ai retrouvée par la suite sur le même hôte dans les environs de Bastia (Corse) en juillet 1936, puis à Tamaris (Var) et à l'île de Porquerolles en 1937. Ce coccide est donc répandu en Provence et en Corse et probablement dans tout le Bassin occidental de la Méditerranée. Il sera à rechercher en particulier en Afrique du Nord.

Kuwania rubra n. sp. vit dans les petites anfractuosités des branches. Pendant toute l'année on trouve des larves apodes dont la présence se manifeste sous forme de petites verrues grisâtres ou b'anchâtres. D'après mes observations la ponte s'effectue en juin-juillet ; il n'existerait qu'une génération par an (en supposant que l'évolution totale ne dure qu'une année).

Affinités. Cette espèce est très voisine du génotype *Kuwania quercus* Kuw. décrit en 1902 par KUWANA (1902, p. 44, sous le nom de *Sasakia quercus*), du Japon et étudié en détail par MORRISON dans son remar-

quable travail sur les Margarodidae (1928, p. 64-66). Elle s'en distingue essentiellement par l'absence de filières intrastigmatiques, par le plus petit nombre de filières discoïdales et par la forme du corps. Mon espèce diffère d'autre part du *K. betulæ* Borchs., décrit d'U.R.S.S., en particulier par la constitution du tibia et du tarse (cf. Borchsenius, 1937, p. 21-22, fig.).

Kuwanja rubra n. sp. augmente donc notablement l'ère de dispersion du genre *Kuwanja* Ck'l qui apparaît donc comme s'étendant à toute l'Eurasie.

***Margarodes buxtoni crithmi* n. subsp.**

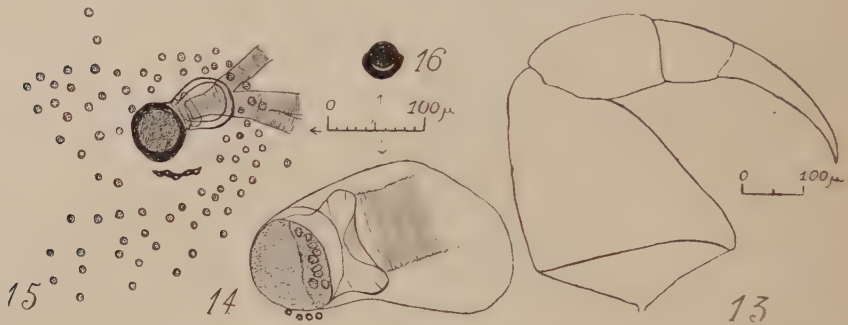
Newstead a décrit en 1917 (Newstead, p. 10-13, fig. 6-7) sous le nom de *Margarodes buxtoni*, la femelle et le mâle adultes d'un *Margarodes* trouvé par Buxton à El Kantara (Algérie). L'hôte n'est pas donné et aucune indication n'est fournie en ce qui concerne la biologie et les stades larvaires. Cette espèce a été signalée ultérieurement par BALACHOWSKY (1928, p. 279) de Colomb-Béchar, sur les racines d'*Euphorbia Guyoniana*. J'ai découvert en 1934, à Marseille, sur *Crithmum maritimum* une forme dont les caractères morphologiques sont très voisins de *M. buxtoni* Newst. Je la rapporte à cette espèce en la considérant simplement comme une sous-espèce, sous le nom de *M. buxtoni crithmi* n. subsp.

Dans cette note je donnerai d'abord les caractères distinctifs de la femelle et du mâle de cette sous-espèce, puis je décrirai brièvement ses divers stades larvaires. Ensuite je fournirai un aperçu sur sa biologie et terminerai par quelques remarques sur le faisceau d'espèces ayant pour type *M. buxtoni* Newst.

Femelle adulte (fig. 13-14).

Elle a la même couleur, la même forme générale, les mêmes dimensions que l'espèce de Newstead. Les antennes paraissent un peu plus ramassées, mais cette différence résulte probablement d'un artefact de préparation. Les pattes (fig. 13, patte postérieure) sont semblables. Les yeux sont placés en avant des antennes, sur mes préparations, mais leur position dépend de la manière dont est étalé l'échantillon sur la préparation. La seule différence notable réside dans le nombre des filières discoïdales pluriloculaires. Newstead indique que ces éléments sont presque aussi abondants que les poils. Dans mes échantillons ils sont nettement plus abondants ; en arrière, en particulier, leur nombre dé-

pas le double de celui des poils. Je représente (fig. 14) un stigmate antérieur afin de montrer la disposition et le nombre des filières intra-stigmatiques. Noter la présence immédiatement en arrière de l'orifice, de quatre pores à contour épais. Comme ceux de Newstead mes échantillons présentent également deux paires de stigmates abdominaux.



Margarodes buxtoni crithmi n. subsp. — Femelle adulte : fig. 13, patte postérieure (des soies ne sont pas représentées) ; fig. 14, stigmate antérieur. — Larve apode mâle dernier stade : fig. 15, stigmate postérieur ; fig. 16, anus.

Mâle adulte.

Il est très semblable à celui qui est décrit par Newstead. Le tarse des pattes antérieures est toutefois notablement plus long, par rapport au tibia. Je préciserai la description de l'auteur par les remarques suivantes relatives à l'ornementation de la cuticule. L'abdomen porte dorsalement deux plaques transversales de larges filières tubulaires faisant saillie comme à travers un crible. Il existe en outre latéralement un certain nombre de filières discoïdales pluriloculaires.

Stades larvaires.

Larve néonate (fig. 10-12). — Rougeâtre, d'environ 560 µ de longueur sur 290 de largeur. Antennes placées très avant, à insertions très rapprochées. Elles sont formées de 6 articles (fig. 10) dont le 2^e porte un pore sensoriel, et le dernier deux soies spiniformes (dont l'une, terminale, tronquée) et une très longue soie filiforme.

Yeux larges, dorsaux situés un peu en arrière des antennes. Pattes (fig. 11, patte postérieure) bien développées. Les pattes antérieures sont

trapues, les pattes intermédiaires et surtout les pattes postérieures sont grêles. Crochet très allongé avec une dent spiniforme. Stigmates thoraciques bien développés avec une plaque circulaire en forme de crible. Pas de stigmates abdominaux. Mentum très réduit fixé très avant du tentorium. Boucle rostrale atteignant l'extrémité postérieure. Cercle anal circulaire dorsal, atteignant une dizaine de μ de diamètre.

Cuticule finement aréolée. Le revêtement cuticulaire ne comprend que des soies. Celles-ci sont courtes sur la face dorsale. La face ventrale (fig. 12) comprend 6 soies très longues et un certain nombre d'autres courtes. Deux longues soies terminales.

Larve apode (kyste) (fig. 15-16). (Dernier stade, mâle). — Les larves apodes ou kystes sont protégées par une enveloppe écailleuse, extérieurement très rugueuse, grisâtre ou noirâtre, intérieurement très lisse.

Débarassée de son enveloppe la larve est approximativement globuleuse ou piriforme, très lisse, d'un gris violacé (correspondant à peu près au violet 675 du C.U.C. (1)).

Antennes constituées par une plaque chitineuse portant quelques soies spiniformes. Pattes absentes. Appareil buccal présent avec mentum monomère.

Stigmates thoraciques larges (fig. 15, stigmate postérieur), accompagnés chacun d'une plaque intrastigmatique, circulaire, en forme de crible et d'un groupement de filières péristigmatiques à structure pluriloculaire peu nette. Ces filières sont au nombre d'une cinquantaine autour des stigmates antérieurs et d'environ 80 autour des stigmates postérieurs. En outre, en arrière de chaque orifice stigmatique se trouve une bande chitineuse transversale et percée de quelques petits pores. Je n'ai pas observé de stigmates abdominaux.

L'orifice anal (fig. 16) est constitué par un cercle épais limitant une lumière en forme de croissant.

Complètement développée la larve atteint en moyenne 1500 μ . La larve apode femelle (dernier stade) atteint environ 4000 μ et, avec l'enveloppe environ 5000 μ . Elle se distingue de la larve mâle principalement par le plus grand développement des stigmates et par le plus grand nombre des filières péristigmatiques.

Larve hexapode pré-adulte femelle. — Je désigne ainsi des larves, issues des larves apodes, et ayant la même apparence et les mêmes caractères généraux que les femelles adultes dont elles diffèrent par les caractères suivants : 1°) taille plus petite (3000 μ) ; 2°) absence de vulve ; 3°) poils et filières beaucoup moins nombreux ; 4°) pattes plus courtes ; 5°) filières intrastigmatiques moins nombreuses.

(1) C. U. C. Séguéy, Code universel des couleurs. Lechevalier, Paris.

Larve hexapode pré-pupale (mâle). — Les larves mâles issues des larves apodes, ont les mêmes caractères que les larves hexapodes femelles dont elles diffèrent essentiellement par la taille encore plus petite (1500-1800 μ) et par le nombre encore plus faible des soies et des filières.

Nymphe. — Elle n'est enveloppée que d'une légère couche de sécrétion cireux. Son tégument est dépourvu de filières, il ne porte que quelques épines courtes.

Biologie.

Margarodes buxtoni crithmi vit sur les parties souterraines de *Crithmum maritimum*. Jusqu'à présent je ne l'ai observé qu'à Marseille. Au printemps on observe les kystes mâles et femelles. Dès le début d'août ils donnent naissance à des larves hexapodes qui se déplacent activement. Les larves mâles se transforment bientôt en nymphes qui, au bout de quelques jours, donnent des mâles adultes. Je n'ai pas observé le passage des larves hexapodes femelles en femelles adultes mais les observations faites me portent à croire que ces larves constituent bien le stade précédant le stade adulte femelle. Les femelles adultes sont également très actives. Elles s'entourent d'un amas volumineux d'une sécrétion cireuse lâche, cotonneuse et pondent leurs œufs qui ne tardent pas à éclore. Les larves néonates restent enfermées dans l'ovisac jusqu'au printemps suivant. Dès le début de mars elles se répandent sur la plante hôte, se fixent, puis se transforment en larves apodes.

En ce qui concerne le nombre des stades larvaires, il convient de remarquer que cette évolution diffère de celle qui a été décrite chez *Neomargarodes Trabuti* Marchal, par le Prof. P. MARCHAL (1922) par l'existence d'un stade larvaire hexapode pré-adulte femelle.

Remarques sur les Margarodes du faisceau M. bustoni Newst. — La sous-espèce que je viens d'étudier correspond sans doute à une sous-espèce géographique et biologique ne montrant que peu de différences morphologiques avec le type. Il semble bien d'ailleurs exister dans le bassin occidental de la Méditerranée un faisceau d'espèces dont *M. buxtoni* peut être pris comme type. VAYSSIÈRE a décrit en effet (1920, p. 158-259) sous le nom de *M. Parieli* une espèce, observée au collet de pieds d'Orge à Figui (Maroc) et paraissant voisine de *M. buxtoni* dont elle se distingue en particulier par la distribution des filières. De même *N. Bolivari* Balach décrit d'Espagne est une espèce très voisine de celle de Newstead. Grâce à l'amabilité de mon collègue BALACHOWSKY, j'ai pu examiner quelques préparations de l'espèce espagnole. Elle se caractérise en particulier par ses pattes plus petites.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BALACHOWSKY (A.). — Contribution à l'étude des Coccides de l'Afrique mineure (4^e note). *Bull. Soc. Ent. France*, 1928, p. 273-279.
- BÖRCHSENIUS (N.). — Tables for the identification of Coccids injurious to cultivated plants and forest in U.R.S.S., *Leningrad*, 1937 (en russe).
- KUWANA (S.). — Coccidae (Scale Insects) of Japan. *Proc. Calif. AC. Sc.*, San Francisco ; 1902 (3) III, p. 43-98.
- MARCHAL (P.). — La métamorphose des femelles et l'hypermétamorphose des mâles chez les Coccides du groupe des Margarodes, *C. R. Acad. Sc. Paris* ; T. 174, 1922, p. 1091-1096.
- MORRISON (H.). — A classification of the higher groups and genera of the Coccid family Margarodidae. U. S. Dept. Agric. Washington, *Techn. Bull.*, n° 52, 1928.
- NEWSTEAD (R.). — Observations on Scale insects IV. *Bull. ent. research*. London, vol. VIII, 1917, p. 1-34.
- VAYSSIÈRE (P.). — Les Insectes nuisibles aux cultures du Maroc. *Bull. Soc. ent. France*, 1920, p. 256-259.
-

Achevé d'imprimer le 23 novembre 1938.

Le Secrétaire général,
gérant du Bulletin:

J. FELDMANN.

TARIF

Publications de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord.

1° BULLETIN MENSUEL

Abonnement : 80 francs par an.

Il paraît un numéro tous les mois sauf en août, septembre et octobre.

2° TABLE RÉCAPITULATIVE DU BULLETIN

Tomes I à XII (1909-1921)..... 15 fr.

Ces tables formant une brochure de 84 pages comprennent :

1° Une table méthodique des matières; 2° une table alphabétique par noms d'auteurs; 3° une table des genres et espèces nouvellement décrites; 4° une table des figures.

3° MÉMOIRES (in-8°)

	Prix net	
	Pour les membres	Pour les non membres
N° 1. HEIM DE BALSAC. — Contributions à l'Ornithologie du Sahara central et du Sud-Algérien, 127 p., 7 pl., 1926	30 fr.	40 fr.
N° 2. P. DE PEYERIMHOFF. — Mission scientifique du Hoggar. Coléoptères, 173 p., 3 pl., 2 cartes, 1931.....	40 fr.	65 fr.
N° 3. D ^r R. MAIRE. — Etudes sur la Flore et la Végétation du Sahara central, I et II, 272 p., 37 pl., 2 cartes, 1933	100 fr.	130 fr.
N° 4. L.-G. SEURAT. — Etudes Zoologiques sur le Sahara central, 198 p., 4 pl., 1 carte, 1934	60 fr.	85 fr.
N° 5. J. SAVORNIN. — Notice Géologique sur le Sahara central. 31 p., 1 carte col., 1934	20 fr.	30 fr.

(Port en plus pour l'étranger.)

4° MÉMOIRES HORS-SÉRIE

Mme L. GAUTHIER-LIÈVRE. — Recherches sur la Flore des Eaux continentales de l'Algérie et de la Tunisie, 1 vol. in-4°, 300 p., 14 pl., 1931.

Ce dernier mémoire est en vente au Secrétariat des Facultés d'Alger
(Service du legs AZOUBIB) : 150 fr.

Fédération des Sociétés de Sciences Naturelles

M. J. VERNE, Secrétaire général :

Secrétariat à l'Association Française pour l'Avancement des Sciences
28, rue Serpente, Paris (6°)

I. — Année Biologique

(publiée par la Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles). Comptes-rendus des travaux de biologie générale. Tous les 2 mois fascicule double (300 pages environ) et tables en fin d'année. Abonnement annuel : France, 150 fr.; Etranger, 200 fr. S'adresser à l'Année Biologique, 28, rue Serpente, Paris (6°).

II. — Faune de France

(publiée par l'Office Central de Faunistique). Volumes parus : 1. Echinodermes, par Kœhler, 150 fr. — 2. Oiseaux, par Paris, 65 fr. — 3. Orthoptères, par Chopard, 35 fr. — 4. — Sipunculien, etc., par Cuénot, 6 fr. 50. — 5. Polychètes errantes, par Fauvel, 66 fr. — 6. Diptères Anthomyides, par Séguy, 100 fr. — 7. Pyenogonides, par Bouvier, 14 fr. — 8. Diptères Tipulidae, par Pierre, 36 fr. — 9. — Amphipodes, par Chevreux et Fage, 72 fr. — 10. Hyménoptères vespiformes I, par Berland, 62 fr. — 11. Nématocères piqueurs : *Chironomidae*, par Kieffer, 28 fr. — 12. Nématocères piqueurs : *Ptychopteridae*, *Psychodidae*, par Séguy, 25 fr. — 13. Diptères Brachycères, par Séguy, 62 fr. — 14. Diptères Pupipares, par Falcoz, 15 fr. — 15. Diptères Nématocères, par Gœtghebuer, 20 fr. — 16. Polychètes sédentaires, par P. Fauvel, 85 fr. — 17. Diptères (Brachycères), *Asilidae*, par E. Séguy, 40 fr. — 18. Diptères (Nématocères) *Chironomidae*, II, *Chironomariae*, par M. Gœtghebuer, 36 fr. — 19. Hyménoptères vespiformes II, par L. Berland, 40 fr. — 20. Coléoptères *Cerambycidae*, par F. Picard, 36 fr. — 21. Mollusques terrestres et fluviatiles (1^{re} partie), par L. Germain, 150 fr. — S'adresser au Secrétariat général de la Fédération.

III. — Bibliographie des Sciences Géologiques

(publiée par la Société géologique de France et la Société française de minéralogie). Prix : 40 fr. pour la France. Etranger : 50 fr. S'adresser à la Société géologique, 28, rue Serpente, Paris (6°).

IV. — Bibliographie Botanique

(publiée par les Sociétés botanique et mycologique de France) distribuée avec les Bulletins de ces Sociétés. S'adresser à la Société botanique, 84, rue de Grenelle, Paris (7°).

V. — Bibliographie Américaniste

(publiée par la Société des Américanistes de Paris et distribuée avec son bulletin, le Journal de la Société des Américanistes de Paris), 31, rue de Buffon, Paris (5°). Abonnement : 60 fr.

VI. — Bibliographie Géographique

(publiée par l'Association des Géographes français, Institut de Géographie de la Faculté des Lettres de l'Université de Paris), 191, rue Saint-Jacques, Paris (5°).